año XVI | abril 2005 | n173 | www.pc-actual.com | 5,20 euros

PC actual

personal computing

Ordenadores con PCI Express
potencia gráfica en estado puro

Llamadas más baratas
reduce tu factura telefónica

Reproductores DVD portátiles
cine en todas partes

Informática al Mejor Precio

Placas de doble procesador
Intel y AMD duplican sus prestaciones

Comparte tu banda ancha
analizamos 15 routers ADSL y WAN

Los nuevos Pentium
64 bits para el mercado de consumo

Curso de Linux: audio, vídeo y gráficos

Gmail como disco duro virtual
Refrigeración para microprocesadores
Microsoft ultima Visual Studio 2005
Programas de traducción español-inglés

Móviles de última generación
OpenSolaris: Sun abre su sistema
Redes sociales on-line
Presente y futuro de los e-books

Gratis 2 CD con los mejores programas completos

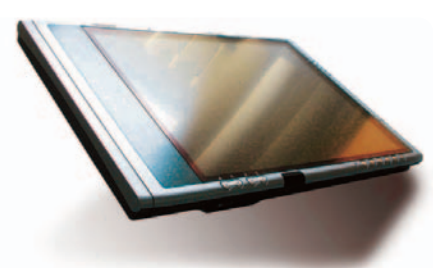
00173
8 424094 900015

sumario 173

tema de portada 50

informática al mejor precio

Las mejores propuestas para que disfrutar de vuestro PC no os cueste un «ojo de la cara». Os mostramos desde cómo haceros vuestro propio equipo y montar una red en casa, hasta elegir todo tipo de periféricos de calidad al precio justo.



actualidad 16

el laboratorio de PCA 30

las comparativas





pc práctico 182



ocio digital 223



Javier Pérez Cortijo
Director
javier.cortijo@vnubp.es

El teléfono omnipresente

Como todos los años por estas fechas, se ha celebrado una nueva edición de CeBIT, la mayor feria de informática del mundo, que a pesar de no estar pasando por su mejor momento, parece que tiene ante sí un horizonte de mayor optimismo. En CeBIT todo es grande, desde los pabellones a las jarras de cerveza que sirven en algunos de los restaurante del recinto ferial, sin olvidar que no suele faltar nadie que tenga algo que decir en el sector de la informática y las telecomunicaciones. Sin embargo, a pesar de contar con la «flor y nata» de las empresas de TI, CeBIT ya no suele reservarnos grandes sorpresas, más bien sirve para consolidar tendencias y presentar mejoras de productos comercializados hace tiempo.

Pero la falta de novedades no quiere decir ausencia de productos interesantes. En esta edición, la llamada convergencia ha quedado patente en la nueva generación de teléfonos móviles, donde Samsung, fabricante coreano que representa fielmente el espíritu emprendedor e innovador de un país que está a la vanguardia de las tecnologías de la información, se ha desmarcado con un terminal con cámara de 7 megapíxeles, que aunque no se comercializará en España de momento, sí es un claro exponente de que el móvil acabará agrupando en un solo aparato lo mejor de los reproductores MP3, las cámaras fotográficas y los PDA.

Ración doble de programas

Dos completos discos compactos con aplicaciones para todos los gustos

En nuestro tradicional CD Actual hallaréis varios programas completos, diversas versiones de demostración, así como herramientas y documentos de distinta índole, mientras que en el CD Especial reunimos hasta 120 aplicaciones gratuitas, 49 de ellas en español. ¿Alguien da más?



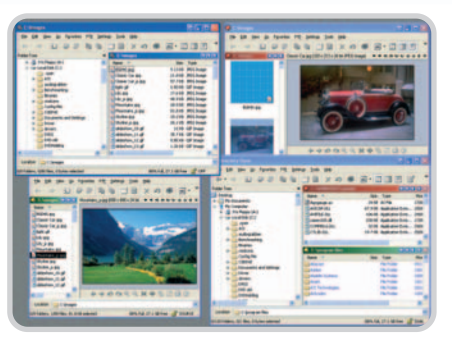


CD Actual 94

Nuestro habitual disco compacto abre los contenidos de este mes con el programa completo **Directory Opus 6.2**, una aplicación que reemplaza al Explorador de Windows y aumenta sus capacidades. Permite visualizar imágenes y documentos de texto, administrar ficheros, acceder directamente a carpetas y archivos gracias a los enlaces directos y atajos de teclado, además de una larga lista de opciones adicionales. Por su parte, **FreeMind** es un sencillo pero efectivo generador de esquemas totalmente personalizable. Gracias a su intuitiva interfaz, podemos diseñar nuestros propios esquemas en forma de árbol y aplicarlos a cualquier tipo de tareas. Si lo que queremos es crear nuestras propias páginas web, **NVU** es un editor web al estilo de Dreamweaver o FrontPage. Es compatible con los navegadores más usados y permite mantener sitios web gracias al administrador FTP integrado, editor de ficheros de hojas de estilo CSS y ficheros HTML. Por otro lado, os ofrecemos **OpenVIP**, un sencillo editor de vídeo y audio multipista que nos permite crear nuestras propias composiciones sin «complicarnos mucho la vida». Para finalizar con los programas completos, **Mozilla Sunbird** nos proporciona un calendario con soporte para tareas y eventos con el que podemos mantener de forma sencilla y visual todas nuestras citas diarias. Además, permite compartir la agenda en un servidor, de forma que resulta ideal para utilizarlo por grupos de personas que trabajen conjuntamente.



NVU nos permite crear nuestras propias páginas web de forma visual, intuitiva y compatible con los principales navegadores.



Aumenta las capacidades del Explorador de Windows con Directory Opus, una herramienta con múltiples opciones.

Aplicaciones varias

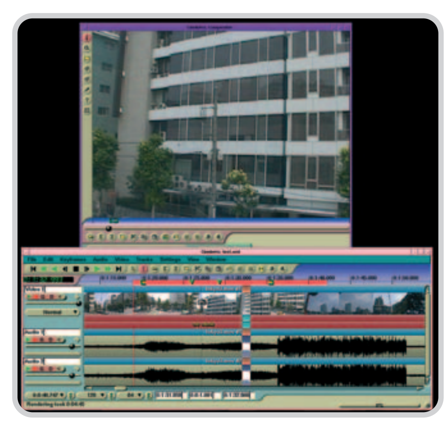
En este apartado incluimos dos herramientas de evaluación muy útiles. **Déjà Vu X** es un sistema de traducción asistida por ordenador que combina memoria de traducción y traducción automática basada en ejemplos. Sus exclusivos algoritmos de recuperación ultrarrápida de la información almacenada permiten trabajar a una velocidad muy alta y sin tiempos de espera. Por otro lado, para que podáis probar las nuevas características de **Directory Opus 8** incluimos la versión demo de la última edición de este potente gestor de información que sustituye al habitual Explorador de Windows.

Linux y Ocio

En el apartado dedicado al sistema operativo del pingüino, se encuentran los ficheros de apoyo del **Curso de Linux (V),** además de los PDF de los anteriores capítulos de este curso. También incluimos diversas **Utilidades de vídeo (I)** reunidas en una primera entrega compuesta por la versión 1.2.1 de **Cinelerra**, **Xmovie 1.9** y **mix2005**. En lo que respecta al ocio, os ofrecemos la posibilidad de disfrutar a tope de la emoción del fútbol con **UEFA Champions League**, una versión del clásico FIFA Football dedicado a la competición europea de clubes más importante del viejo continente.

Laboratorio de PCA y PDF

Como todos los meses, incluimos un apartado dedicado a los **Documentos del Laboratorio**, una verdadera extensión de los textos publicados en la revista en la que se incluyen artículos de apoyo a los temas tratados en el



Cinelerra es un completo editor de vídeo para Linux con cualidades profesionales con el que podréis emular a Spielberg.

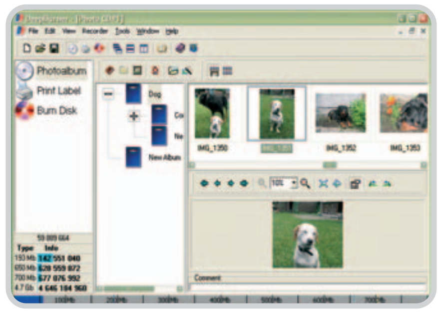
número que tenéis entre las manos. Este mes os proporcionamos los documentos PDF de reproductores DVD y arranque de XP, entre otros. Por otro lado, aquí también encontraréis el **Software de la revista**, donde se incluyen algunos de los programas comentados en las diferentes secciones de PC Actual. En esta ocasión, descubriréis algunas utilidades correspondientes a los reportajes sobre Pocket PC o Iperf, entre otros.

CD Especial

Además del tradicional CD Actual, adjuntamos un compacto especial que contiene multitud de utilidades de todo tipo para tu PC. Nada menos que **120 programas gratuitos**, 49 de los cuales están en español, y que hemos ordenado en varios apartados dedicados a diferentes tareas. Desde utilidades del sistema, hasta herramientas multimedia pasando por aplicaciones para el ocio.

Utilidades del sistema

Comenzamos con software dedicado a la seguridad con **a-squared (a_) Free 1.2**, programa especializado en protegernos del *malware* y **AVG Anti-Virus System Free Edition 7.3008a468**, un potente antivirus gratuito para estar bien protegidos. Continuamos con utilidades como **DeepBurner Free 1.3**, para grabar fácilmente CD de datos y de música, DVD de datos, CD auto-ejecutables e



Graba tus CD y DVD fácilmente y de forma gratuita con DeepBurner.

imágenes en formato ISO. En otro orden de cosas, incorporamos **ZipGenius Suite 5.5.1.461**, potente compresor y descompresor de archivos compatible con 21 formatos, y **Disktective 4.0**, que permite averiguar exactamente cómo se distribuye el espacio en tu disco duro. Dedicados a personalizar nuestro PC tenemos **CursorXP Free 1.30**, para modificar por completo el aspecto del cursor de Windows, e **IconPhile 2.1 beta**, programa para cambiar los iconos del PC. Por último, tenemos gestores de información como **EverNote 1.00.3.52 Beta**, atractiva herramienta que a modo de agenda personal permite almacenar casi cualquier tipo de información; **PhoneDeck 1.30**, programa de agendas y listas de teléfonos; y **OpenOffice.org 1.1.2 RC 3**, la *suite* ofimática compatible con MS Office, fiable, potente y, sobre todo, «barata».



EverNote es una completa agenda personal donde guardar nuestras citas y tareas.

Multimedia e Internet

Comenzamos con **Mozilla Firefox 1.0.1**, un navegador alternativo ligero, compacto y funcional, y seguimos con **Skype Beta 1.1.0.79**, utilidad para hablar a través del PC que promete una mayor calidad de sonido que el resto de software de voz sobre IP. En el apartado de sonido, hallaréis **StepVoice Recorder 1.0**, sencilla utilidad para grabar en tiempo real y directamente en formato MP3, y el conocido **Winamp 5 Full 5.08e**, capaz de reproducir todos los formatos de audio y vídeo. Por su parte, en lo que toca a la imagen, el diseño y la fotografía os ofrecemos **Digital Camera Enhancer 1.3**, aplicación para reducir el ruido de las fotografías, y **The GIMP 2.2.3**, programa de diseño y retoque de imagen. En cuanto al vídeo, nuestro CD incluye **VirtualDub 1.6.2**, útil aplicación para la captura y procesamiento de vídeo, y **XP Codec Pack 1.0.5**, algo más que un conjunto de códecs audiovisuales.



Firefox se ha perfilado como la principal alternativa a IE.

Para el tiempo libre

En este apartado os ofrecemos varias propuestas como **Tux Paint 0.9.14**, un programa de dibujo pensado para convertir a los más pequeños en «genios de la informática». Mientras, **Talk It! 1.0** es un modulador de voz con múltiples combinaciones que reproduce cualquier texto que escribas en él y **Gestión del Automóvil 2.42.017** es un completo software con información y cálculos de todo lo que quieras saber de tu vehículo. Asimismo, añadimos **ContaHogar 2.1.12**, un sistema de contabilidad personal; **Everest Dictionary 3.10**, un diccionario para toda la familia; y **WinStars 1.031 R0**, que muestra el aspecto del cielo desde cualquier punto de la Tierra.

Jesús Fernández
jesus.fernandez@vnubp.es

Acerca de este CD

El CD arranca de forma automática en Windows 9x/Me/NT/2000/XP. Si la opción de arranque de tu ordenador está desactivada, ejecuta el fichero *index.htm* que está en el directorio raíz del compactp. Si durante la ejecución del disco experimentas problemas, envíalo a la siguiente dirección y te haremos llegar uno nuevo:

VNU Business Publications España
San Sotero 8, 4ª planta
28037 Madrid

Si tienes problemas para instalar o ejecutar algún programa determinado, esto no significa que el CD esté estropeado. Si esto ocurre, comprueba que tu sistema cumple todos los requisitos para ejecutar la aplicación en cuestión. Por último, te recordamos que el disco ha sido comprobado con las últimas versiones existentes de antivirus, tarea de la que se encarga la empresa especializada **McAfee**. Aun así y debido a la imposibilidad de estar completamente protegidos contra estos «inquilinos», te recomendamos que tomes tus propias medidas. Si experimentas algún problema con la instalación o ejecución de algún programa del CD, tenemos una línea telefónica abierta para atender tus dudas. El número de teléfono es el **91 313 79 00** y el horario de atención es de **10 a 12 horas los lunes y jueves**.

Nota:

Por problemas técnicos de última hora, el programa Picasa que figura en el CD Especial de este número no es ejecutable desde el mismo. Si tras leer su descripción estáis interesados en obtenerlo, podéis descargarlo desde *www.picasa.com*.

staff

Editor
Fernando Claver *fernando.claver@vnubp.es*
Director
Javier Pérez Cortijo *javier.cortijo@vnubp.es*
Subdirectora
Susana Herrero *susana.herrero@vnubp.es*
Redactora Jefe Actualidad
Eva M. Carrasco *eva.carrasco@vnubp.es*
Redactora Jefe Técnica
Celia Almorox *celia.almorox@vnubp.es*
Jefe Sección Ocio Digital
Óscar Condés *oscar.condes@vnubp.es*
Editores Técnicos
Inmaculada Rico *inmaculada.rico@vnubp.es*
Álvaro Menéndez *alvaro.menendez@vnubp.es*

Redactores y colaboradores
Virginia Toledo *virginia.toledo@vnubp.es*
José Mª Arias-Camisón *jotaemea@gmail.com*
Faustino Pérez *ezekiel1@worldonline.com*
Alicia Urrea *alicia.urrea@vnubp.es*
Marga Verdú *marga.verdu@vnubp.es* (Redacción Barcelona)
Secretaria de Redacción
Ana Sánchez *ana.sanchez@vnubp.es*

Diseño original y portada
Jesús Díaz Blanco *j@geebuzz.com*
Maquetación
Isabel Rodríguez *isabel.rodriguez@vnubp.es*

El laboratorio de PCA
Jefe de Laboratorio
Juan Carlos López *juan.c.lopez@vnubp.es*
David Onieva *david.onieva@vnubp.es*
Eduardo Sánchez *eduardo.sanchez@vnubp.es*
José Plana *jose.plana@vnubp.es*
Pablo Fernández *pablo.fernandez@vnubp.es*
Javier Pastor *javier.pastor@vnubp.es*
Sergio Cabrera *scabrera@gmail.com*
Miguel Ángel Delgado *miguel.delgado@vnubp.es*
Chema Peribáñez *chema@softlibre.net*
Francisco Charte *francisco@fcharte.com*
Antonio Pajares *antonio.pajares@vnubp.es*
Daniel G. Ríos *danielgrios@gmail.com*
Javier Vicente *laboratoriopac2@vnubp.es*
Daniel Pedroche *laboratoriopac1@vnubp.es*

Digital On Line
Directora Digital - On Line
Vashti Humphrey *vashti.humphrey@vnubp.es*
Coordinador CD Actual
Jesús Fernández *jesus.fernandez@vnubp.es*
www.pc-actual.com
Virginia Toledo *virginia.toledo@vnubp.es*

Marketing Editorial
Noelia Rabadán *noelia.rabadan@vnubp.es*

Producción
Director de producción
Agustín Palomino *agustin.palomino@vnubp.es*
Preimpresión Videlec, S.A. **Imprenta** Cobrhi **Encuadernación** Lanza, S.A.
Distribución DISPAÑA. Avda. General Perón, 27. 7ª. 28020 Madrid Tfn: 91 417 95 30. Fax: 91 479 55 39.
México Importador exclusivo: Pernas y cía. Editores y Distribuidores, S.A. de C.V. C/ Poniente, 134. N° 650. Col. Industrial Vallejo. C.P. 02300 México D. F. Tfn: 5587-4455. Fax: 5368-5025

Publicidad
Director de Publicidad
Miguel Onieva *miguel.onieva@vnubp.es*
Publicidad Madrid
Marién Cuervo *marien.cuervo@vnubp.es*
Pedro Núñez *pedro.nunez@vnubp.es*
Publicidad Barcelona
Mª del Carmen Ríos *mrios@vnubp.es*
International Publicity
Eva Gómez *eva.gomez@vnubp.es*

Suscripciones
Diego García Quirós y Julia González
suscrip@vnubp.es

cómo contactar

No dudes en ponerte en contacto con nosotros utilizando las siguientes direcciones de correo electrónico de nuestras principales áreas:
Cartas de los lectores cartas-pca@vnubp.es
Laboratorio Técnico labs@vnubp.es
Microconsultas consultas-pca@vnubp.es
Trucos trucos-pca@vnubp.es
Club PCA club-pca@vnubp.es
Publicidad publicidad@vnubp.es

Suscripciones

Para cualquier consulta sobre suscripciones a PC Actual o para solicitar números atrasados puedes dirigirte a nuestro departamento en el 91 313 79 00 o través del correo electrónico suscrip@vnubp.es

¿Problemas con el disco?

Si tienes algún tipo de problema con los discos incluidos en la revista puedes contactar con cd-actual@vnubp.es. También es posible llamar al 91 313 79 00 de martes a jueves de 10 a 12 h

www.pc-actual.com

En nuestra web encontrarás información diaria sobre todo lo que acontece en la informática

Club PC Actual

Un lugar para aficionados y usuarios de tecnología donde disfrutar de ofertas, asistir a eventos, resolver dudas técnicas y compartir inquietudes. Para hacerte socio, contacta con nuestra web www.clubpca.com. Todas las promociones están limitadas al territorio español

herramientas

Hardware
PowerMacintosh G5 y G4, iMac G4 y PowerBook G4 (diseño). PC (redacción)
Software
Mac OS X, QuarkXpress, Adobe PhotoShop, Adobe Illustrator, MS Office, Linux y Windows
Tipografía
Familia Myriad Pro de Linotype
Cámara digital
Canon PowerShot Pro1

editado por

vnu business publications españa

Presidente
Antonio González Rodríguez
Directora Editorial
Anunciación López *tita.lopez@vnubp.es*
Director Área PC
Fernando Claver *fernando.claver@vnubp.es*
Directora Financiera
Marga Gómez

Redacción, publicidad, administración y suscripciones
C/ San Sotero, 8. 4ª planta. 28037 Madrid
Tfn: 91 313 79 00. Fax: 91 327 37 04

Redacción y publicidad en Barcelona
Avenida Pompeu Fabra, 10-bajos. 08024 Barcelona
Tfn: 93 284 61 00. Fax: 93 210 30 52

iconos

Producto recomendado
9 puntos o más en la valoración y un mínimo de 6 en calidad/precio

Compra recomendada
9 puntos o más en calidad/precio y un mínimo de 6 en valoración

Incluido en el disco
Contenido incluido en el CD o DVD

Más información en la web
Encontrarás más información en www.pc-actual.com

Descarga desde la web
Conecta con www.pc-actual.com para descargarlo

Producto corporativo
Producto orientado al sector empresarial

Compatible con Linux
Producto que puede ser utilizado con Linux

Compatible con Mac OS X
Producto que puede ser utilizado con Mac OS X

Beta
Producto en fase de pruebas

Club PC Actual
Encuentra una promoción en la sección Club PC Actual

Microsoft Xbox
El juego ha sido analizado en plataforma Xbox

Sony Playstation 2
El juego ha sido analizado en plataforma PlayStation 2

Nintendo Gamecube
El juego ha sido analizado en plataforma Gamecube

Edad
Indica la edad mínima que debe tener el usuario en función del contenido del juego

Violencia
El juego contiene representaciones violentas

Discriminación
El juego contiene representaciones o material que puede favorecer la discriminación

Drogas
El juego hace referencia o muestra el uso de drogas

Miedo
El juego puede asustar o dar miedo a niños

Sexo
El juego contiene representaciones de desnudez y/o comportamientos o referencias sexuales

Palabrotas
El juego contiene palabrotas

PC Actual está disponible para licencias internacionales. Para más información contactar con Joanna Mitchell **joanna_mitchell@vnu.co.uk**

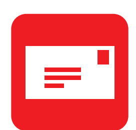
Depósito Legal M-22273-1989 **ISSN** 1130-9954

Difusión controlada por



global media
Representantes en el extranjero
Europa/Asia/Oriente Medio: Global Media Europe Ltd. 32-34 Broadwick Street. London W1A 2HG. Tfn: +44 207 316 9101. Fax: +44 207 316 9774. *www.globalreps.com*. **EE UU y Canadá:** Global Media USA LLC. 565 Commercial Street. 4th floor suite 440. San Francisco, CA 94111-3031. USA. Tfn: +415 249 1620. Fax: +415 249 1630. **Taiwan:** Transactionmedia Ltd. 2 Fu Hsing North Road, 7th floor suite 7. Taipei. Tfn: + 886 287 725 145. Fax: + 886 287 725 147.

buzón de los lectores: tu opinión importa a todos, exprésala en esta tribuna



Envía tus comentarios y opiniones, sin sobrepasar las 20 líneas, a **cartas-pca@vnubp.es**. También puedes utilizar el correo tradicional (PC Actual. Ref. Lectores. San Sotero, 8. 4ª planta. 28037 Madrid) o mediante fax en el número 91 327 37 04. PC Actual se reserva el derecho de resumir los mensajes recibidos por motivos de espacio. Gracias por enviar tu opinión.

Cada vez más soportes con canon

Me gustaría saber qué base legal utiliza la SGAE para imponer por su cuenta un canon o tasa a todo el material grabable y a los comensales de actividades en los salones y restaurantes donde se celebran eventos. Yo creía que la autoridad para cobrar impuestos sólo residía en el Gobierno, pero aparentemente no es así. Que la SGAE u otra organización privada (como CCOO) impongan una cuota a sus miembros es una cosa, pero que lo hagan a productos de otros fabricantes no relacionados con ellos, es otra.

La filosofía de la SGAE consiste en que todo el material grabable (incluyendo el hardware) se puede utilizar para vulnerar los derechos de sus autores y por eso lo tasan indiscriminadamente. Siguiendo esta (i)lógica, los editores también podrían imponer otro canon a los fabricantes de papel, cuadernos, lápices y bolígrafos porque estos materiales podrían utilizarse para copiar libros (aunque sea a mano), a los estudiantes porque pueden escuchar la narración y escribir dictados de obras con derechos de autor; los pintores y escultores a los fabricantes de carretes de fotos y de papel fotográfico porque se sacan fotos a sus obras de arte; los diseñadores de moda a los fabricantes de telas y textiles porque una señora podría hacerse un vestido...

¿Qué diferencia supone para el usuario desde el punto de vista legal que se grabe música o películas de Internet o se grabe esa misma música de la radio o de un canal de TV? En el primer caso somos delincuentes, mientras que en el segundo está completamente admitido. Aquí las leyes no se aplican como en el caso de las drogas, donde el tráfico es delito pero no la posesión de cierta cantidad para uso personal. Igualmente, la gestión de las discográficas, distribuidoras de películas y la SGAE debería orientarse a quienes se lucran ilegalmente de sus productos, como hacen los fabricantes de marcas famosas contra los clónicos. El problema de la SGAE, como el de algunas distribuidoras de películas y las discográficas, es que quieren seguir manteniendo sus monopolios de facto de toda la vida y les ha pillado el toro. Incapaces de afrontar la locomotora de la realidad que les ha venido encima y reducir sus márgenes de ganancias para hacer sus productos más asequibles y atractivos, incluyendo valor añadido, sólo conseguirán seguir viendo mermar sus ventas.

Juan José Esteban

PCA: Como hemos manifestado en otras ocasiones, nos parecen desproporcionadas las medidas que la SGAE pretende imponer en todo tipo de soporte. Estamos totalmente de acuerdo contigo en este asunto ya que, como tú bien dices, esta medida puede alcanzar límites insospechados llegando a imponerse en todo tipo de materiales cotidianos por miedo a que puedan ser utilizados para hacer copias de forma indiscriminada. Desde luego, la SGAE no puede pretender, además de cobrar bastante dinero por los derechos de autor, llenar sus arcas con impuestos sobre todo material grabable de otros fabricantes que no tengan nada que ver con ellos. Y parece que este asunto del canon no tiene fin. Han llegado a nuestros oídos rumores de que el Ministerio de industria va a mantener próximamente una reunión con la mayoría de los fabricantes de informática con el fin de establecer un canon para el disco duro y la memoria flash. Veremos qué ocurre.

cdlibre.org, recopilaciones de software libre/gratuito

Desde marzo de 2003, cdlibre.org (*www.cdlibre.org*) ofrece recopilaciones de software libre/gratuito para Windows. En estos momentos, cdlibre.org mantiene referencias de más de 350 programas diferentes, referencias que se actualizan y amplían cada semana. La mayoría de los programas incluidos en cdlibre.org son software libre y el resto son gratuitos y sin limitaciones, al menos para uso personal. En cdlibre.org se pueden encontrar desde los grandes programas libres (OpenOffice.org, Firefox, Thunderbird, GAIM, etc.) hasta las pequeñas aplicaciones especializadas, que demuestran que el software libre es una realidad, no sólo en GNU/Linux, sino también en Windows.

De forma completamente gratuita, los visitantes de cdlibre.org pueden descargar los programas individualmente o, si lo prefieren, descargar CD completos con colecciones de programas. Las recopilaciones en forma de CD son actualizadas mensualmente, alrededor del día 15, y están organizadas temáticamente por juegos, programación y diseño web, software multiplataforma, software exclusivo de Windows, etc. Para quien lo quiera todo, también hay disponible un DVD que incluye todos los programas, así como CD con el código fuente de los programas.

Bartolomé Sintes Marco



Esta es la web *www.cdlibre.org* donde cualquier usuario puede encontrar aplicaciones muy útiles para llevar a cabo determinadas tareas en el PC.

PCA: El DVD Actual 7 del pasado mes de marzo recogía una recopilación de un total de 350 aplicaciones de uso libre entre las que se encontraban programas de todo tipo, desde bases de datos, editores de vídeo y audio, reproductores, editores de imagen hasta herramientas de programación o utilidades del sistema. Deberíamos haber especificado que la mayor parte de estos programas provenía de cdlibre.org, pero, debido a un error editorial, al final no lo mencionamos. Como más arriba explica el impulsor de esta iniciativa, Bartolomé Sintes Marco, profesor del IES Abastos de Valencia, que ha contado con la colaboración de Enrique V. Bonet Esteban, profesor titular de la Universidad de Valencia, cdlibre.org ofrece recopilaciones de software libre/gratuito que se actualizan semanalmente y pueden ser descargados de forma individual o en CD completos. Una iniciativa interesante para cualquier usuario de informática que puede disponer de herramientas tremendamente útiles a la hora de realizar diversas tareas con su PC.

Demasiados ceros para periodistas

Resulta curioso comprobar lo difícil que puede llegar a ser (para unas personas más que para otras) percibir realmente la magnitud de un número grande. En la revista de febrero, el artículo



La medida del canon está llegando a límites insospechados, y todavía puede afectar a otros soportes informáticos, como la memoria flash.

sobre motores de búsqueda de escritorio comienza con la siguiente frase: «*Si los buscadores son capaces de escrutar cientos de millones de bytes de información en busca de una combinación de palabras...*». Si echamos la cuenta, aunque «cientos de millones» nos parece un número terriblemente grande, lo que realmente estamos diciendo es que un buscador tiene capacidad para escrutar cantidades del orden de... ¡cientos de Mbytes! No sé por qué tendrán tanto éxito los buscadores de Internet, si mi disco duro es mucho más grande que eso y encuentro los archivos a la primera.

Lorenzo A. Sedano Cadiñanos

PCA: La verdad es que muchos periodistas tenemos pequeños problemas a la hora de enfrentarnos a números que contengan demasiados ceros. No es una circunstancia causada por una falta de conocimiento, ni siquiera por despiste; es que, simplemente, no estamos habituados a tratar con números demasiado largos y, la falta de práctica, ya se sabe, puede llevar a pequeños despistes como el que tú nos comentas.

Portátiles clónicos

Compré un portátil Airis Mercurio hace menos de dos años. En general no estoy descontento del funcionamiento de la máquina, pero los acabados y accesorios son realmente malos: se me ha roto dos veces la bisagra de la pantalla, he cambiado tres baterías (a 172 euros cada una), el panel del teclado (inicialmente de un flamante gris metalizado) ha ido adquiriendo un color «marrón-merdoso» (sí, con m) y en las teclas del ratón ha desaparecido parcialmente la pintura, quedando una mancha blanca. Para acabar, el ventilador parece el de un helicóptero, con gran ruido y molestas vibraciones; tiemblo al pensar en el presupuesto de reparación.

Bernat Vanaclocha

La caída de precios de portátiles ha sido motivada por la guerra de costes de fabricantes de clónicos que compran los chasis en Asia. Los portátiles de Airis, que tantas veces han pasado por nuestro Laboratorio, son un ejemplo claro de esta premisa. Son equipos muy económicos en los que, muchas veces, se sacrifica la calidad de su acabado e incluso la permanencia de repuestos y disponibilidad de accesorios.

El Defensor del Lector...

Nuestro lector Federico Real vuelve a plantearnos un asunto que hacía tiempo no tocábamos en esta sección, referente a la utilización del inglés en PC Actual. Esta vez, sin embargo, la queja no está relacionada con un artículo, sino con uno de los trucos publicados.

Federico Real nos explica que «*soy lector de su revista desde hace ya bastantes años, mi queja es relativa a un truco publicado en el numero 169 en la página 212. No es otra que cuando un usuario intenta seguir los pasos que ahí se indican, se encuentra con que la descripción de los servicios está en inglés. Vamos, que quien ha publicado el truco o tiene un Windows XP en inglés o es un experto en traducción del español al inglés, porque sino, no me explico cómo el pantallazo que aparece está en español*».

Planteamos la queja de Federico Real a Juan Carlos López Revilla, el responsable del Laboratorio de PC Actual. Juan Carlos nos plantea que «*la verdad es que lamento que hayamos cometido el error de publicar el nombre de los servicios del mencionado truco en inglés. Como sabréis, los trucos que publicamos en la revista nos los envían los propios lectores y nosotros seleccionamos aquellos que nos parecen más atractivos por su utilidad o interés didáctico. En este caso, probablemente nuestro lector utilizó como base un documento escrito en inglés y nosotros no nos percatamos de este hecho. Lo cierto es que en la actualidad el inglés constituye el pan nuestro de cada día en el ámbito de la informática en general y, por supuesto, en el de Internet en particular. Por esta razón creemos que aquellos lectores con algún conocimiento de este idioma podrán sacar partido del polémico truco, aunque reconocemos que quien lo desconozca probablemente no se encontrará en esta tesitura. En cualquier caso, sólo podemos asegurar que seguiremos esforzándonos para no cometer estos descuidos*».



El ámbito informático está dominado por el idioma anglosajón y es algo a lo que ya deberíamos estar acostumbrados.

Probablemente podríamos contestar al «*constituye el pan nuestro de cada día*», que «*pan para hoy, hambre para mañana*»; sin embargo, debemos reconocer que en lo referente al inglés PC Actual ha mejorado muchísimo en estos años, y también debemos reconocer que gran parte de esta mejora de la calidad en los textos se debe en la insistencia de los lectores en presentar sus quejas. En alguna oportunidad, en bien de la mera objetividad, este Defensor debería publicar también algunas de las cartas de felicitación de los lectores a la Redacción, que tampoco faltan.

Oski Goldfryd
oskigo@prensatec.com

El omnipresente Windows

Quisiera contestar al comentario hecho en esta sección correspondiente a la revista 172 de PC Actual del mes de marzo, relativa a las publicaciones sobre Windows, y no me queda mas remedio que discrepar del comentario del Sr. Bezos López, y por consiguiente dar la razón a los efectuados sobre la masiva información sobre Windows.

Soy Procurador de los Tribunales. El primer ordenador que entró en mi despacho rodaba bajo Xenix; pasado el tiempo compré el primer 486 con Unix; tanto en uno como en otro el sistema rodaba mi programa de procuradores perfectamente. Con el transcurso del tiempo no tuve más remedio que migrar a Windows 95, 98, 98 SE y ahora XP. Lamento decir a todos los seguidores de Windows que tengo motivos para arrepentirme de tal migración; cualquiera que esté en esto sabe los problemas que dio 98, los cuelgues del 98 SE, las innumerables vulnerabilidades de XP. Las revistas deberían dedicarle más tiempo a Unix y Linux, pues, quieran o no, tendrán que hacerlo. Ya sabéis, todas las Comunidades Autonómicas han migrado a Linux.

Juan José Pérez Berenguer

PCA: No podemos más que reiterar que estamos completamente de acuerdo contigo respecto a la cantidad de páginas que se dedican al sistema operativo de Microsoft y que, gracias a millones de usuarios de Windows, el señor Gates es el hombre más rico del mundo. Sin embargo, es difícil obviar el hecho de que es el sistema más extendido e implantado entre los usuarios y ello nos obliga a hablar de sus virtudes y sus defectos, así como a ayudar al lector a que pueda trabajar mejor con él.

La última tecnología de la mano de Fujitsu Siemens

Muchas son las novedades que ha presentado en la feria alemana de Hannover y dos son sus ejes fundamentales: soluciones de movilidad pragmática para trabajadores móviles y productos para el entorno doméstico digital. En definitiva, nuevos equipos en los que la tecnología y el diseño se funden.

La informática móvil es estratégica para Fujitsu Siemens. De ahí que el fabricante haya presentado una serie de productos destinados a cubrir las necesidades en este mercado. Por un lado, cabe destacar Celsius H230 que combina el rendimiento de una estación de trabajo completamente equipada con las características superiores de un portátil. En esta línea destaca el Lifebook E8020 y el portátil corporativo AMILO Pro v8010, con al última tecnología Intel y pantalla de 15,1 pulgadas. Equipado con un sensor digital y con una pantalla para interior y exterior, el Tablet PC Stylistic ST5022 es un equipo ligero, delgado y resistente, con lo último en conectividad (WLAN, IrDA y Bluetooth). Por último en el terreno de la movilidad cabe destacar el nuevo Pocket Loox 718, con pantalla VGA de alta resolución y repleto de aplicaciones estándar para la gestión de información personal y el acceso móvil.

En el entorno doméstico digital destacan los televisores LCD Myrica, el PC Scaleo C Media Center, diseñado para el salón y los portátiles Activy Media Center y Amilo M con pantalla panorámica de 17 pulgadas.

www.fujitsu-siemens.es

Fotografía Ricoh para 2005

La marca ha presentado los modelos de cámaras digitales que se venderán este año 2005. Entre ellos, destacan los Caplio R1v y Caplio R2, que incorporan un gran angular de 28 mm sin perder por ello su carácter de máquinas compactas, con un grosor de aproximadamente 25 mm. Otras características reseñables son su *zoom* óptico de 4,8x y su pantalla LCD de 2,5 pulgadas. Los precios de estos dos productos giran en torno a los 279 y los 329 euros respectivamente. Por otro lado, Ricoh ha presentado su nuevo disco DVD+R.

www.ricohpmmc.com



Ahorro de costes con la Magicolor 5440DL

La nueva láser color de Konica Minolta destaca por su facilidad de uso y la reducción de costes que conlleva sin sacrificar la velocidad (alcanza las 25 ppm A4 en color y monocromo) y la calidad (2.400 x 600 dpi). Destinada a grupos de trabajo y a usuarios individuales con gran volumen de páginas, la Magicolor 5440DL incorpora una interfaz para la impresión directa de fotografías que se activa con una tarjeta opcional, con lo que el usuario cuenta con la posibilidad de conectar directamente a la impresora un PictBridge compatible con la cámara digital para imprimir fotos sin necesidad de PC. Otros factores que juegan a su favor es su gran capacidad de papel (alimentador de 500 hojas), versatilidad en cuanto a la impresión de varios medios (tiene un alimentador de papel multipropósito de 100 hojas para distintos medios y tamaños), puerto USB 2.0 e interfaz de red. La impresora, capaz de imprimir la primera página en 14 segundos, tiene un precio aproximado de 1.386 euros. La impresora posee un año de garantía *on-site* que se puede ampliar hasta un máximo de 5 años.



www.konicaminolta.es

Signum y Pragma 990, dos apuestas por la tecnología al servicio del usuario

Airis lanza novedades en sobremesa y portátiles

La nueva línea de ordenadores de sobremesa, los Signum, está orientada principalmente a usuarios que quieran la última tecnología a un precio competitivo y para pequeñas pymes con necesidad de conectividad. Diseño, ergonomía y nuevas tecnologías se funden en estos equipos que han mejorado considerablemente la refrigeración e incorporan en la carcasa conexiones USB. Basados en los últimos avances tecnológicos, como son memoria DDR2 a 533 MHz, discos duros Serial ATA y regrabadoras de DVD de doble capa, estos equipos permiten un mejor aprovechamiento de los recursos. Un ejemplo de esta nueva gama es el Airis Signum D34A03S entre cuyas características destaca su procesador Pentium 4 550 a 3,4 GHz HT, 1.024 Mbytes de memoria DDR2, disco duro de 400 Gbytes y regrabadora de DVD de doble capa a 16x. Además se acompaña de monitor TFT de 19 pulgadas, sonido Azalia de 8 canales 7.1 y tarjeta de red, entre otras muchas opciones. Todo ello a un precio muy atractivo: 1.489 euros.

En el terreno de los portátiles, la novedad viene de la mano del Pragma 990, un equipo con la última tecnología Intel Centrino y que destaca por la optimización de su conectividad inalámbrica, gracias a los dispositivos tribanda 802.11 a/b/g que permiten alcanzar los 108 Mbytes por segundo de transferencia de datos.

El portátil tiene una capacidad de 80 Gbytes, 1.024 Mbytes de memoria RAM, regrabadora DVD dual ±R de doble capa, salida de televisión y antena, junto con cuatro puertos USB 2.0. Lleva una batería de litio con una autonomía de casi cuatro horas. El equipo sale a la venta con un precio recomendado de 1.299 euros.

www.airis-computer.com



Llega AutoCAD 2006

A partir del 22 de abril estará disponible en castellano la nueva versión de AutoCAD 2006, la vigésima de este producto que se ha convertido en la herramienta de diseño en dos y tres dimensiones más popular de mercado. La plataforma es la base de otros 25 desarrollos específicos para distintos sectores industriales, que se actualizarán simultáneamente, entre ellos, Map 3D, Civil 3D, Architectural Desktop o Inventor Series.

La iteración incorpora mejoras en cuanto a la personalización de los menús (la configuración se puede ahora importar desde versiones anteriores), facilidad de uso desde la interfaz (se podrá prescindir de la línea de comandos) y publicación del trabajo. Esta versión ofrece una mayor integración para crear presentaciones en papel y DWF, un formato propietario de Autodesk que pretende ser al diseño industrial lo que PDF al escrito. Asimismo, se ha perfeccionado BuzzShaw, en origen un repositorio y ahora un completo sistema de gestión de proyectos con el que diferentes equipos pueden trabajar en el mismo proyecto sin solaparse.

www.autodesk.es

Reproductor multimedia, tarjetas de TV y nueva versión de Studio

Pinnacle innova en sus gamas

Pinnacle Systems estrena nueva versión de su reproductor multimedia, el Showcenter 200. El dispositivo permite visionar películas en alta definición en una gran variedad de formatos, que incluyen WMV, AVI o MPEG. La solución integra una tarjeta WiFi 802.11g y conexión Ethernet, con lo que podremos transmitir datos desde nuestro PC a la televisión dentro de una red doméstica. El aparato cuenta con el software de gestión MediaManager y su precio, 279,99 euros.

Junto con este producto, la firma norteamericana ha presentado siete tarjetas sintonizadoras de televisión, que permitirán a los usuarios disfrutar de televisión digital terrestre (TDT), como en el caso de la PCTV 200e o 310i; televisión analógica (PCTV 110i y 100e) o vía satélite (PCTV 400i y 400e). Las tarjetas varían también en función de si son internas o externas, tienen antena integrada o permiten recibir señal de radio en FM. Sus precios oscilan entre los 99 y los 139 euros.



Por último, Pinnacle ha añadido nuevas funciones a su gama Studio para la edición de vídeo doméstico. La última versión, la 9.4, permite a los consumidores capturar vídeo fácilmente desde un rango cada vez más amplio de dispositivos de vídeo, incluyendo videocámaras DVD. Además, cabe destacar que a partir de ahora será posible importar, exportar y editar cualquier vídeo en formato DivX. Para acompañar el lanzamiento de esta nueva versión, la gama completa de Studio incorporará por un período de tiempo limitado el pack Special Home Cinema para que los usuarios puedan editar y crear vídeos DivX, copiar DVD con sonido Dolby Digital 5.1 y exportar vídeos en MPEG-4 y audio MP3.

www.pinnaclesys.com

La fotografía «en el punto de mira» de HP

La firma californiana presentó en Dublín sus novedades relacionadas con imagen e impresión, entre las que destaca el nombre de Vivera, la nueva línea de cartuchos de tinta optimizados para fotografía.

Óscar Condés / Dublín. Calidad es la palabra clave para HP que, con la nueva generación de cartuchos, denominada Vivera, quiere ofrecer al usuario final los mejores resultados en impresión fotográfica. La nueva tecnología implementada permite obtener colores más reales, mayor rendimiento, mejor calidad y gran durabilidad de las fotos, todo ello a un coste razonable. Precisamente en este sentido, la empresa quiso dejar constancia del complicado proceso que implica la impresión por inyección de tinta. Esto requiere un alto desarrollo tecnológico y, consecuentemente, grandes inversiones que justifican el precio de los cartuchos de tinta.

En HP están convencidos de que la gente disfruta mucho más con las fotos en papel. Así, la firma pretende hacer hincapié en este último paso aunque ofreciendo productos que cubren todo el proceso, desde el momento en que el usuario toma la foto hasta que la tiene en sus manos. La finalidad del líder en impresión fotográfica es hacer este proceso mucho más asequible para todo tipo de usuarios y ofrecerles la mejor experiencia de uso. Para ello, la firma presentó nuevos productos en sus distintas gamas de hardware. Las HP Photosmart R717, M417, R607 BMW WilliamsF1 Team Special Edition y la pequeña (y resistente al agua) M22 fueron sus novedades en el apartado de cámaras. Por lo que se refiere a las impresoras, los productos más destacables fueron la versátil Deskjet 6620 y las profesionales Photosmart 8750 y Designjet 90. En cuanto a los equipos multifunción, se presentaron los HP Officejet 6210 y la PSC 1610 All-in-One. Por último, también es destacable el anuncio de la disponibilidad inmediata de *photo packs* (cartucho de tinta más papel fotográfico) a precios más económicos.

www.hp.es

Lo último de Kyocera en láser monocromo



Además de ofrecer el coste por página más bajo de su categoría, los tres nuevos dispositivos son muy silenciosos, fáciles de usar, con un precio asequible y un diseño compacto, robusto y fiable. La FS-720 (179 euros) ofrece una velocidad de 16 páginas por minuto, 600 ppp e interfaz USB; la FS-820 (con 16 Mbytes de RAM) y la FS-920 (32 Mbytes de RAM) imprimen 16 y 18 ppm respectivamente y cuentan con puerto paralelo bidireccional de alta velocidad, USB 2.0 y tarjeta de red externa opcional. Su precio es de 225 y 275 euros respectivamente.

Las nuevas impresoras incorporan la tecnología ECOSYS que se traduce en bajos costes de funcionamiento, componentes de larga duración, pocos residuos y largos intervalos de mantenimiento. Para demostrar este importante ahorro de los costes de impresión, Kyocera ofrece la posibilidad de adoptar su exclusiva Garantía de Indemnización. Esta iniciativa consiste en sustituir una impresora láser de otro fabricante por una departamental o de grupos de trabajo ECOSYS de Kyocera con la seguridad de que se conseguirán bajar los costes de impresión. Si no es así, el fabricante se compromete a devolver el importe pagado por su impresora y además regalarla.

www.kyocera.es

Packard Bell EasyNote D5725

Centro de ocio digital de diseño



La nueva serie D no sólo ofrece alto rendimiento y funcionalidades de calidad sino que supone una nueva experiencia como centro de entretenimiento: vídeo, fotografía y música, todo con acceso mediante mando a distancia multimedia. El EasyNote D5725 cuenta con una pantalla TFT de 15 pulgadas con el sistema Diamond View que aporta una calidad de imagen superior. Gracias a sus altavoces incorporados, el usuario podrá disfrutar de películas en DVD y DivX en cualquier lugar como si de un *home cinema* se tratara. Además de estar dotado con tecnología Intel Centrino Mobile 725 con Wi-Fi integrado, 60 Gbytes de disco duro, 512 Mbytes de memoria RAM, 3 puertos USB FireWire, lector de tarjetas y una batería de litio de alta capacidad, el portátil cuenta con una completa colección de software para aprovechar todas sus posibilidades desde el primer momento: además de incluir Windows XP, el usuario podrá beneficiarse de herramientas como Smart Restore o Norton Internet Security FE 2004 o Power Cinema y My DVD entre otras. Todo ello a un precio muy interesante, 1.099 euros.

www.packardbell.es

Novedades en todas sus gamas de producto

Canon y la imagen digital

Apoyándose en los últimos avances en el campo de la óptica, Canon España ha presentado su nueva gama de productos de imagen digital. Entre los diversos lanzamientos cabe destacar el de la EOS 350D, sustituta de la exitosa EOS 300D y gran protagonista dentro del área de cámaras digitales réflex de bajo coste. Como novedad, incorpora un nuevo sensor CMOS de cuarta generación de 8 megapíxeles y un procesador de imagen Digic II utilizado en productos más profesionales. Por otro lado, también es de «última hornad» la Ixus 700, de elegante diseño, sensor CCD de 7,1 megapíxeles y procesador Digic II. A esta misma familia se le une la «benjamina» Ixus 50, de más reducido tamaño y 5 megapíxeles.

En lo que al apartado de cámaras de vídeo se refiere, Canon lanza la MVX40 con 2,2 megapíxeles de resolución y estabilizador óptico de imagen, además de la MV880X, el modelo más alto de la familia MV800, con 1,33 megapíxeles de resolución. Para terminar, destacamos la MVX300, una máquina supercompacta, con *zoom* óptico de hasta 20 aumentos, monitor de 2,5 pulgadas y resolución de 1,33 megapíxeles.

La nueva Selphy CP600 es una impresora fotográfica basada en tecnología de sublimación para papel 10 x 15. El formato A4 viene cubierto por las Pixma IP90 e IP4000R, ambas de inyección de tinta y con conexión inalámbrica la segunda.

En una de las gamas de producto que más éxito está teniendo últimamente, los equipos multifunción, Canon presenta el Pixma MP110 y 130 además del Pixma MP760, todos ellos de inyección con funciones de impresora, copiadora y escáner en un único dispositivo.

Para terminar, y con una resolución de 2.400 x 4.800, el LIDE 500F se perfila como la principal baza de la compañía dentro de su familia de escáneres planos.

www.canon.es



Computer Idea cumple su número 50

Computer Idea, revista mensual de informática práctica para el usuario final, celebra su número cincuenta con interesantes novedades editoriales. Entre ellas, cabe destacar un nuevo diseño y un logotipo renovado, una mayor oferta de contenidos con especial hincapié en la faceta práctica, con más pasos a paso, y en el test de productos. El número 50 te aguarda con gratas sorpresas: lotes de premios valorados en 12.000 euros, entre los que destacan 5 ordenadores Avalon 3007 de Supratech, 50 Readiris Pro 10 y 10 Instant VideoMPX de ACS Tech. El CD-ROM que acompaña la revista incluye dos programas completos, Readiris 7 en español y Kool Moves, herramienta para la animación Flash. También ofrece 50 utilidades imprescindibles para el usuario de PC. Entre los temas destacados del mes, Computer Idea ofrece un informe dedicado a ordenadores de menos de 600 euros, una comparativa de buscadores de escritorio y un reportaje sobre la guerra de MP3 que dirimen Sony, Apple y Microsoft. La sección de *Paso a paso* ha visto incrementado su número de páginas hasta 20.



www.computeridea.net

Presenta varios móviles 3G, accesorios Bluetooth y la ampliación de sus servicios *on-line*

Sony Ericsson apuesta por la música con su terminal W800i

Además de los dos móviles que Sony Ericsson presentó el mes pasado en Niza (el Z800i y el K600i), ha anunciado cuatro nuevos terminales dedicados al mercado de consumo, entre los que destaca el W800i, que es a la vez reproductor de MP3, cámara de fotos y vídeo y teléfono móvil. El nuevo dispositivo entrará en el mercado español en el mes de septiembre y llevará la marca Walkman, retomando una de las firmas más sólidas de Sony que lleva en el mercado desde 1979. El dispositivo contará con una memoria de 512 Mbytes (ampliable hasta 2 Gbytes) y un gestor de música avanzado que podrá reproducir MP3 y AAC. Se ha mejorado el rendimiento de su batería, que alcanzará las 30 horas. Su precio estará, según los responsables de la división española, por debajo de los 500 euros.

En el encuentro con la prensa se comentó la ampliación del portal PlayNow, desde el que se podrán descargar juegos en dos y tres dimensiones, y también tonos de música directamente al móvil. También se habló del próximo lanzamiento en España del portal Sony Connect, para la descarga legal de música.

Junto con estas novedades, también se presentaron diversos teléfonos móviles, como el k700i, el K300i o el J300i, todos ellos 3G. Asimismo se presentó la gama de periféricos Akono, que incluye auriculares Bluetooth, y la plataforma MMV200, que permite escuchar en la televisión o cadena de música los archivos almacenados en el móvil.



www.sonyericsson.com

Telefonía e imagen con Nec

Un teléfono GPRS, el N342i, una nueva línea de pantallas de plasma y dos proyectores con tecnología DLP completan todas las novedades del portafolio de la firma nipona.

El nuevo terminal de Nec, el N342i es un teléfono de tipo concha tribanda, con sistema GPRS para la navegación de alta velocidad y que combina las tecnologías i-mode y Java para garantizar un acceso cómodo a los contenidos de la Red. El móvil pesa 85 gramos y cuenta con una cámara VGA integrada. Dispone de una pantalla LCD interna de 128 x 160 píxeles y 1,8 pulgadas de diagonal, junto con otra externa donde se muestra la llamada entrante. Se encuentra ya disponible a través de los distribuidores oficiales de Movistar en España. Por su parte, una de las pantallas de plasma presentadas es el modelo XR3 que se puede adquirir en tres tamaños diferentes: 42, 50 y 61 pulgadas. El segundo dispositivo es la pantalla de 42 pulgadas VGA 42VR5. La compañía japonesa se precia de haber conseguido el ratio de contraste y brillo más alto del mercado, una característica pensada para los aficionados al cine en casa. Cuentan con la tecnología de corrección de color CCF, y ocho entradas para señal digital, entre ellas una compatible con HDCP, HDMI Y HDTV.



Finalmente, la calidad de los proyectores DLP está respaldada por los chips de Texas Instruments, que ha aportado los DMD. Estos dispositivos destacan por su funcionamiento silencioso, su formato panorámico y su nuevo diseño, más atractivo que el anterior.

www.nec.es

Impresión fotográfica en cualquier lugar

Lexmark ha lanzado la impresora fotográfica portátil P315 con las últimas prestaciones. Este dispositivo es un verdadero estudio fotográfico móvil que no precisa conexión al ordenador gracias a su capacidad de imprimir desde las propias cámaras o desde tarjetas de memoria. Ligera y compacta, incorpora una pantalla LCD de 2,5 pulgadas para previsualizar y editar imágenes antes de imprimirlas. También en ella se muestra el tiempo que tardará en generar la foto. Incorpora un lector de tarjetas, es compatible con las cámaras con conexión PictBridge y tiene un precio muy atractivo: 149 euros.

www.lexmark.es



Nueva grabadora BenQ

Desde que HP desvelara su nueva tecnología de etiquetado de CD y DVD por láser en enero del año pasado, la llamada LightScribe, no han faltado fabricantes dispuestos a apostar por ella. El último es BenQ, que acaba de presentar la grabadora de DVD DW1625. Utilizando discos especiales, con un recubrimiento sensible al láser, podemos grabar la imagen que deseemos desde la propia grabadora. Así, no es necesaria tinta, sólo consumibles compatibles con LightScreen que desarrollan, por ejemplo, Imation, Verbatin o Toshiba. La DW1625 permite la escritura en formato +R, +RW y –R y –RW. Los DVD de doble capa +R se graban a una velocidad de 2,4x y a una sola capa a 16x. Ya se puede adquirir a un precio recomendado de 94 euros.

www.benq.es



Lanza la revolucionaria cámara ViewPort AV100

Videoconferencia de calidad con Logitech

El dispositivo de Logitech integra una cámara de vídeo con micrófono y auriculares inalámbricos Bluetooth, una solución para videoconferencia de alta calidad que la suiza espera pegue fuerte en los entornos empresariales. El ViewPort se conecta al ordenador mediante USB. Cuenta con una calidad de vídeo similar a un televisor, con una frecuencia de hasta 30 *frames* por segundo en función del software que se utilice para la videoconferencia y la velocidad de la conexión. El ViewPort AV 100 tiene un campo de visión 51 grados, y cuenta con un *zoom* automático que enmarca el rostro de la persona. El usuario puede utilizar el micrófono integrado o, para una mayor movilidad, los auriculares inalámbricos Bluetooth, que se pueden recargar en la propia base de la cámara. Logitech trabaja con distintos proveedores de aplicaciones de videoconferencia, como Polycom, Radvision o VCON. Estos proveedores aportan las plataformas de software necesario para realizar las videoconferencias.

Este producto es parte de su apuesta por la comunicación por Internet que, junto a la movilidad, salón digital y periféricos inalámbricos, constituyen las claves de su estrategia presentada en CeBIT y en torno a la cual girarán sus próximos lanzamientos. Entre ellos destacan accesorios para la PSP, cámaras web portátiles, ratones para juegos de alto rendimiento, kits para portátiles o altavoces para reproductores portátiles de música e iPod.

www.logitech.com

Ha presentado tres nuevos modelos de cámaras compactas

Nikon renueva su gama básica

Nikon acaba de lanzar para el mercado español tres nuevos modelos de cámaras digitales: las Coolpix 5600, 4600 y 5900, todas ellas en el segmento de «Introducción». La 5600 cuenta con un *zoom* óptico de tres aumentos y CCD de cinco megapíxeles efectivos, es capaz de enfocar a una distancia de cuatro centímetros y dispone de 16 modos de escena, entre ellos uno que permite disparar bajo el agua (utilizando, claro, una bolsa impermeable). La máquina ofrece además memoria interna de 14 Mbytes, compatibilidad con tarjetas SD y una pantalla LCD de 1,8 pulgadas. Su hermana menor, la 4600 ofrece idénticas características, excepto por la definición de su CCD, que en este caso es de cuatro megapíxeles. Ambas funcionan con pilas alcalinas y su precio de venta recomendado es de 199 euros para la 4600 y de 269 para la 5600.





El tercer modelo presentado corresponde a la Coolpix 5900. Con cinco megapíxeles de resolución, está equipada con un objetivo *zoom* 3x y lentes asféricas para reducir considerablemente aberraciones cromáticas y geométricas. Asimismo ofrece un sistema de autofoco con un modo de prioridad al rostro, así como balances de blancos con siete modos manuales. Su precio final recomendado es de 349 euros.

www.nikon-dpi.com

Más modelos multifunción de Brother

A 27 asciende el número de modelos de equipos multifunción que Brother ofrece a sus usuarios, cubriendo las distintas necesidades. Las dos últimas incorporaciones son los DCP-7025 y MFC-7820N, con funciones de impresora, copiadora y escáner plano color que en el caso del segundo modelo se complementan con las de fax, PC fax y tarjeta de red integrada. Se trata de equipos pensados para usuarios domésticos y profesionales independientes y pequeñas oficinas dado su diseño compacto y altas prestaciones. Memoria de 32 Mbytes, velocidad de 20 ppm, alimentador automático y conexión USB 2.0 y paralelo son algunas de sus prestaciones técnicas.

www.brother.es



Multimedia con Hundyx

El mayorista de informática Cioce acaba presentar un reproductor de vídeo y audio con disco duro, su primero, bajo la marca Hundyx. El Rapsody cuenta con un disco duro de entre 160 y 400 Gbytes, y es capaz de reproducir la mayoría de formatos de vídeo, incluyendo MPEG1 y MPEG2 (MPG, VOB), así como MPEG 4 (AVI, DivX y Xvid). También interpreta audio, en formato MP3, Ogg Vorbis y WMA. Los archivos se podrán visualizar en televisión o proyector gracias a sus salidas de vídeo (compuesto, S-Video y por componentes) y audio (analógica, óptica y DTS) y se transmitirán desde el ordenador a través de su conector USB 2.0. El paquete incluye un adaptador de coche y mando a distancia. El precio está en función de su capacidad: el de 160 Gbytes cuesta 261 euros mientras que por el de 200 Gbytes tendremos que pagar 303 euros.

www.cioce.es

Maxtor presenta novedades para este año

El producto estrella para consumo es el Maxtor Shared Storage Drive, un dispositivo de almacenamiento compartido para una pequeña red doméstica. Con este disco duro en red de 200 Gbytes (299 euros) o 300 Gbytes (379 euros), el usuario podrá centralizar, organizar y compartir fácilmente las fotos, música y datos que acaparan los múltiples integrantes de un hogar o de una pequeña oficina.

Junto a este dispositivo, Maxtor lanzará otros durante el primer semestre de 2005, con los cuales quiere aumentar la unidad de negocio dirigida a la venta al consumidor final. Es el ejemplo de los discos duros externos, un producto muy demandado por el mercado. Los nuevos discos duros One Touch II de 5.400 RPM y 7.200 RPM ofrecen, entre otras, la función de seguridad DriveLock, que, mediante un sistema de contraseña, protege los contenidos del disco (capacidades que van desde 80 hasta los 300 Gbytes).

Por otro lado, en 2005 estamos viendo que la capacidad base de los discos duros de los ordenadores de sobremesa pasa de los 40 a los 80 Gbytes y que se realiza la transición de tecnología Parallel ATA a Serial ATA con un incremento en el ratio de transmisión de dato. Un nuevo producto que Maxtor lanzará para cubrir las necesidades en este segmento es el Diamond Max 10, con 7.200 RPM, configuraciones de 80 a 300 Gbytes y SATA.

www.maxtor.com

3GSM World, plataforma de lanzamiento de dispositivos móviles

HP y su apuesta por la movilidad

Cannes / Miguel Ángel Delgado. En el marco del Congreso Mundial de telefonía 3GSM certificamos el buen momento por el que pasa HP en su división móvil y conocimos de la mano de Alberto Bozzo, vicepresidente de productos comerciales de HP, algunos de sus planes para hacer del 2005 el «año de la movilidad». Principalmente desarrollará dispositivos móviles de mano que permitan realizar mayor número de tareas, garantizando a la vez una conexión más segura, funcional y compatible con otras tecnologías. Asimismo, proveerá a empresas y negocios de cualquier tamaño de infraestructura y soluciones móviles para incrementar su productividad y mantener la conexión a la información corporativa cuándo y dónde se necesite.





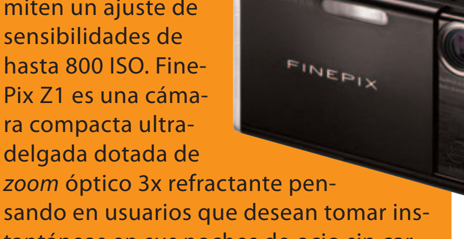
Para fortalecer el mercado de *handhelds*, HP continúa buscando y desarrollando funciones para iPAQ. De hecho, con la nueva gama 6300 se mete de lleno en la fabricación de dispositivos *smartphone* de los que, por el momento, su mayor exponente es el iPAQ 6340. A lo largo del año se irán presentando nuevos dispositivos de esta serie con tamaños y diseños diferentes.

3GSM da para mucho

La celebración del Congreso Mundial 3GSM en Cannes, y que por cierto el año que viene pasará por Barcelona, dio para mucho más que presentaciones, revisiones de productos y echar un vistazo a los más que posibles acuerdos entre desarrolladores de servicios y fabricantes de dispositivos. De entre todo esto nos llamó la atención la presencia de servicios y terminales UMTS que pululaban por los *stands* de los expositores. Así, Sony-Ericcson se lleva la palma con casi una docena de terminales de tercera generación, entre los que figura el excelente V800 y el recién presentado Z800. Al igual que el año pasado, este fabricante apostó por los móviles de «doble cara», mitad teléfono mitad cámara. Por otro lado, Motorola apuesta por los primeros terminales móviles con Linux y por revisiones de «lujo» del recién salido RAZR V3. Otro fabricante que no podía quedar atrás es el finlandés Nokia, que presentó el nuevo modelo 6680, un *smartphone* de tercera generación y el 7710, el primer teléfono PDA con pantalla táctil además de Symbian serie 90 de su gama de teléfonos. Con estos terminales pretende cubrir las necesidades del profesional tanto en lo relativo a la nueva de red UMTS como en lo que se refiere a las funciones ofimáticas fuera de la oficina.

Cámaras Fujifilm para fotos nocturnas

Las nuevas FinePix Z1 y FinePix F10 incorporan la tecnología Real Photo, desarrollada por Fujifilm, mediante la cual se obtienen fotografías de mayor calidad en situaciones de poca luz ya que permiten un ajuste de sensibilidades de hasta 800 ISO. FinePix Z1 es una cámara compacta ultradelgada dotada de *zoom* óptico 3x refractante pensando en usuarios que desean tomar instantáneas en sus noches de ocio sin cargar con una máquina pesada.



Por su parte, FinePix F10 está dotada también de súper CCD HR, de 6,3 megapíxeles, y con *zoom* retráctil de tres aumentos. Las nuevas incorporaciones tecnológicas hacen que esta sea una cámara de gran velocidad lista para disparar en 1,3 segundos.

Por último, Fujifilm ha renovado su serie de cámaras de fácil manejo con dos modelos, FinePix A345 y FinePix A350, dos cámaras que incorporan nuevos *zoom* ópticos de 3x que se retraen en el cuerpo de la cámara logrando que sean más pequeñas y compactas que sus antecesoras. Como característica destacable, están dotadas de un CCD de 4,1 y 5,2 megapíxeles respectivamente, así como de procesadores de imagen que ofrecen un color más intenso y mayor velocidad de disparo.



www.fujifilm.es

Fe de errores

En la comparativa de asistentes digitales con funciones de GPS publicada en el número 172, se incluyeron unos precios erróneos porque Airis nos informó del coste sin el software y la tarjeta de memoria incluida, algo que compromete la valoración original de ambos productos. Tanto los precios como la valoración final la podési consultar en la sección *Actualiza tu PC Actual* en *www.pc-actual.com*. Asimismo, en el mismo tema, las fotos de los equipos de TomTom Navigator y ViaMichelin están intercambiadas.

Organización total con Imation

Disc Stakka es una librería-organizador de discos que archiva y localiza todo tipo de discos ópticos de 12 cm (CD y DVD de datos, discos de música, etc.). Cada unidad puede admitir hasta 100 discos y se conecta al ordenador a través del puerto USB. A sus indudables ventajas (reducción del tiempo de recuperación de datos, evita daños a los discos, etc.) hay que añadir la inclusión del programa de gestión de información OpdiTracker que cuenta con una base de datos y un buscador que localiza el disco en cuestión de segundos. El precio aproximado de Imation Disc Stakka es de 150 euros.



www.imation.es



Samsung invade el CeBIT 2005

La feria tuvo lugar en Hannover del 10 al 16 de marzo y contó con 6.270 expositores

La compañía coreana ha sido la que más ha brillado en una edición marcada por los avances en telefonía móvil y dispositivos electrónicos para un hogar cada vez más conectado con el exterior.



La feria informática por excelencia en Europa ha sido el marco elegido por Samsung Electronics para su «temible» desembarco tecnológico. La empresa que, según The New York Times, es ahora lo que Sony era hace unos años en el mundo de la electrónica, ha visto cómo en los últimos tiempos su marca era más y más reconocida en todo el mundo. Parte de la «culpa» de esta situación tan favorable para los coreanos la tiene su inversión tanto en publicidad (su logo se repitió hasta la saciedad en los pasados Juegos Olímpicos de Atenas 2004), como en I+D; no en vano, fabrica más del 80 por ciento de los componentes de sus portátiles, por poner un ejemplo.

Muestra de su poderío ha sido el despliegue realizado por Samsung en CeBIT, una feria que llevaba una racha bastante mala (por la molesta crisis del sector, que no dejaba de colear) y que ha visto como los *stands* de la compañía coreana rebosaban de novedades de esas que hacen abrir la boca.

Lo grande y lo pequeño

A pesar de contar con novedades en todas sus gamas de productos, quizá hayan sido dos de ellas las que hayan acaparado la mayoría de las miradas en la feria: las enormes pantallas (de récord Guiness) y los avances en telefonía móvil (cada vez más, un dispositivo centralizado y adalid de la convergencia). Las pantallas LCD, DLP y de plasma más grandes del mundo (82, 71 y 102 pulgadas respectivamente) compartían espacio en el enorme *stand* de Samsung. Cambiando de tercio, la telefonía móvil ha sido la verdadera protagonista no sólo de la oferta de Samsung, sino de toda la feria. Entre todos los teléfonos presentados por el fabricante coreano, destaca sobre todos los demás el V770, el primer móvil con cámara de siete megapíxeles integrada. Este modelo, que además incorpora *zoom* óptico 3x y funciones manuales, está pensado para el mercado asiático, así que aquí en España habrá que contentarse con el D600, que viene de serie con una cámara de 2 megapíxeles, o con el teléfono 3G Z700, que lleva una de tres megapíxeles.

La fotografía no es el único elemento que ha encontrado en la telefonía móvil su aliado; la

La feria de la convergencia

Fiel a su cita anual, la gris ciudad de Hannover abre sus brazos metálicos para acoger una hormigueante masa de nuevas tecnologías, empresas de todo el mundo, variopintos visitantes y promesas cada vez menos espectaculares y más con los pies en la tierra. A pesar de que el clima volvía a ser optimista, las empresas se guardan menos de su batería de novedades para este tipo de encuentros internacionales y reparten de manera más estratégica sus lanzamientos a lo largo del año. Sobre una superficie de 316.000 metros cuadrados (excluyendo los dos pintorescos restaurantes plagados de camareras alemanas de poderosos brazos), casi 6.300 expositores se peleaban para que sus productos despertaran el máximo interés en el público.

Después de que la convergencia tecnológica se haya asentado en los planes de la mayoría de empresas del sector, la aparición de teléfonos que aúnan cámara de fotos decente y sonido *surround* no parece tan descabellado. En los seis días de la feria, pocas novedades reales han visto por primera vez la luz en Hannover. El pequeño disco duro de Toshiba (4 Gbytes en el tamaño de un euro), ya se vió en el pasado SIMO, y el móvil pensado para escuchar música de Sony-Ericsson, el V800, ya había sido presentado en nuestro país el mes pasado. Aun así, se siguen viendo cosas nuevas, como la capacidad de los baluartes de la convergencia tecnológica: los teléfonos móviles. UMTS hace posible que el «dispositivo único» reciba y reproduzca en directo canales de televisión pensados par él en exclusiva, un detalle que demuestra las posibilidades de un simple móvil. La tecnología DVB-H estará presente en los teléfonos del futuro y también en los portátiles, que aprovecharán sus capacidades multimedia para ver la televisión sin la necesidad de contar con una tarjeta sintonizadora. También dentro de las telecomunicaciones, la voz sobre IP (VoIP) está despertando de su largo letargo gracias a soluciones como la del exitoso Skype.

Unos dispositivos que parecen haber frenado su escalada tecnológica han sido las cámaras fotográficas digitales. Parece que el empujón de los teléfonos móviles con cámaras de hasta 2 megapíxeles es demasiado fuerte. De todas maneras, todavía tenemos cámaras para rato y parece que los cinco megapíxeles se asientan como formato básico y barato.

En definitiva, una feria de transición que ya parece haber dejado atrás los síntomas de crisis para empezar de nuevo a potenciar el interés hacia las novedades tecnológicas.



No es una cámara fotográfica al uso, es el primer móvil con cámara de siete megapíxeles.

música está cada vez más presente en estos dispositivos. Parece que Samsung quiere que el móvil sea el aparato más utilizado por todos y en el converja todo el ocio portátil. Muestra de ello son el teléfono I300, con un disco duro de 3 Gbytes para guardar música, vídeos y casi cualquier tipo de archivo. Además, los nuevos modelos de Samsung soportan MP3, AAC (el formato musical utilizado por Apple) y AAC+. Según la compañía coreana, no han firmado ningún acuerdo con la empresa de Steve Jobs, sino que han acogido AAC como estándar para que el usuario pueda elegir qué tipo de música escucha en su móvil. En la feria se han oído rumores sobre posibles servicios de descarga de música en el móvil (en Japón están teniendo un éxito increíble), pero tendrán que ser las operadoras nacionales las que destapen esa caja de Pandora; los fabricantes sólo hacen teléfonos compatibles con ese posible servicio. Algunos teléfonos de Samsung vienen con sonido SRS y altavoces estéreo, con lo que los usuarios que piensen que en un móvil no se puede escuchar música empiezan a estar equivocados.

Televisión en el portátil

A pesar de este interés de Samsung por contar con música de calidad en el móvil, la empresa piensa que los reproductores de MP3 dedicados todavía tienen mucho que decir. No obstante, han presentado toda una nueva gama de dispositivos de este tipo, que siguen los pasos de empresas como iriver o Creative en el acoso a Apple. Destaca entre ellos un reproductor con diamantes de verdad incrustados (que no llegará al mercado europeo) y reproductores con memoria flash de hasta 2 Gbytes.



En el *stand* de portátiles podía comprobarse el lema de Samsung «ordenadores ligeros y delgados» con ejemplos como el Q30, el más pequeño de la compañía y la nueva gama X. Además, destacaba la implantación del DVB en los portátiles, que, con una sencilla antena tradicional como la de cualquier radio de bolsillo, permite ver la televisión en el ordenador gracias a una emisión vía satélite o terrestre. Estos servicios tardarán en llegar a Europa, aunque en Corea ya son una realidad. Otra de las novedades que planea Samsung, tal y como nos contaba Kyu Ho Uhm, vicepresidente de ventas y marketing para la división de ordenadores e Internet de la compañía, es que *«se está trabajando en portátiles en los que se pueda separar la pantalla y el cuerpo y que éstos puedan comunicarse vía wireless»*, avances que junto a los modelos con pantallas de 19 pulgadas pueden cambiar el aspecto de los tradicionales ordenadores «para llevar».

La compañía presentó también novedades en sus monitores LCD y LCDTV, su gama de impresoras, que acoge por primera vez una fotográfica de sublimación en color, y sus cámaras de vídeo.

Álvaro Menéndez García, Hannover (Alemania)

Revolución inminente

IBM, Sony y Toshiba desarrollan Cell, el microprocesador de consumo más potente

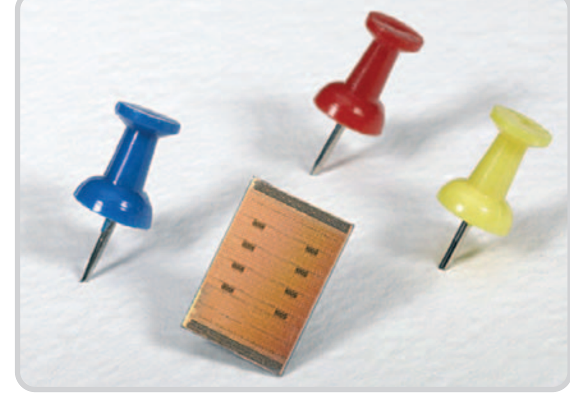
Las especificaciones de los primeros chips Cell prometen un rendimiento sin parangón en un área dominada por unos pocos actores y, por lo tanto, tradicionalmente inmovilista. Arquitectura multinúcleo, frecuencias de reloj superiores a los 4 GHz, 234 millones de transistores y 2,5 Mbytes de memoria local son sus armas.

Los dos años que han transcurrido desde que se hicieron públicos los primeros datos acerca de la familia de microprocesadores Cell (recordemos que su diseño se inició en el más absoluto secreto hace ya casi cuatro años) se han caracterizado por una ausencia casi total de información referida a esta plataforma. De cuando en cuando alguien se atrevía a aventurar alguna especificación presumiblemente filtrada desde alguna de las firmas responsables de su desarrollo; sin embargo, esta situación ha cambiado drásticamente durante los últimos meses. Este cambio de política parece estar motivado principalmente por la relativa proximidad del lanzamiento de la siguiente consola de videojuegos de sobremesa de Sony —la sucesora de la PlayStation 2—, ya que probablemente será uno de los primeros dispositivos, si no el primero, que incorporará uno de los nuevos chips Cell. En cualquier caso, la principal fuente de información al respecto ha sido la última edición del ISSCC (*International Solid-State Circuits Conference*), un simposio celebrado a principios del pasado mes de febrero en el que las firmas más aventajadas del sector tecnológico presentaron sus innovaciones en lo que concierne al diseño y fabricación de circuitos de estado sólido.

El potencial de las tres compañías responsables de los nuevos microprocesadores está fuera de toda duda, de hecho Sony y Toshiba son dos de los más importantes fabricantes de electrónica de consumo a escala mundial. IBM, por su parte, se encuentra en la vanguardia del sector tecnológico en muchas áreas, pero especialmente en lo que concierne al diseño y fabricación de procesadores. Esta carta de presentación permite imaginar la envergadura del proyecto que ha unificado los intereses de estas tres gigantescas compañías: nada menos que la fabricación de la familia de microprocesadores más innovadora y avanzada de cuantas conocemos hasta la fecha.

Haciendo historia

La utilización de la palabra «revolución» en el ámbito tecnológico debe ser sopesada con cautela, sin embargo en esta ocasión estamos seguros de poder utilizarla sin temor a exagerar. Las previsiones más optimistas indican que los primeros dispositivos gobernados por un microprocesador Cell o, como veremos más adelante, incluso por varios, llegarán al mercado a finales de este año. Los analistas más conservadores apuestan por los primeros meses de 2006, pero lo que parece evidente es que estos productos están muy cerca. Quién se pregunte a qué se debe este revuelo encontrará la respuesta en las tres premisas clave que han guiado a los ingenieros de las firmas mencionadas a la hora de concebir estos chips: elevada potencia, innovación y coste muy reducido.



Las especificaciones que conocemos permiten predecir que la potencia de proceso de los primeros chips Cell será muy superior a la de los microprocesadores para PC de mayor rendimiento que utilizamos hoy en día. De hecho, es posible ir más allá: pondrán la capacidad de cálculo de los superordenadores empleados para tareas científicas al alcance de dispositivos de uso cotidiano, como PDA, reproductores Blu-ray Disc y HD DVD, pantallas de plasma, consolas de videojuegos y quizás incluso teléfonos móviles. Y es que una de las principales virtudes de la microarquitectura de los chips Cell es su escalabilidad, ya que permite adecuar de forma simple su potencia de proceso a las necesidades de los ingenios en los que se van a incorporar estos procesadores sin necesidad de introducir cambios significativos en el proceso de fabricación. Lógicamente, esta característica permitirá utilizarlos en una amplísima amalgama de productos, lo que probablemente agitará el sector tecnológico como pocas innovaciones lo han hecho antes.

Los iconos del Laboratorio


Producto recomendado
9 puntos o más en la valoración y un mínimo de 6 en calidad/precio


Compra recomendada
9 puntos o más en calidad/precio y un mínimo de 6 en valoración


Incluido en el disco
Contenido incluido en el CD o DVD


Más información en la web
Encontrarás más información en www.pc-actual.com

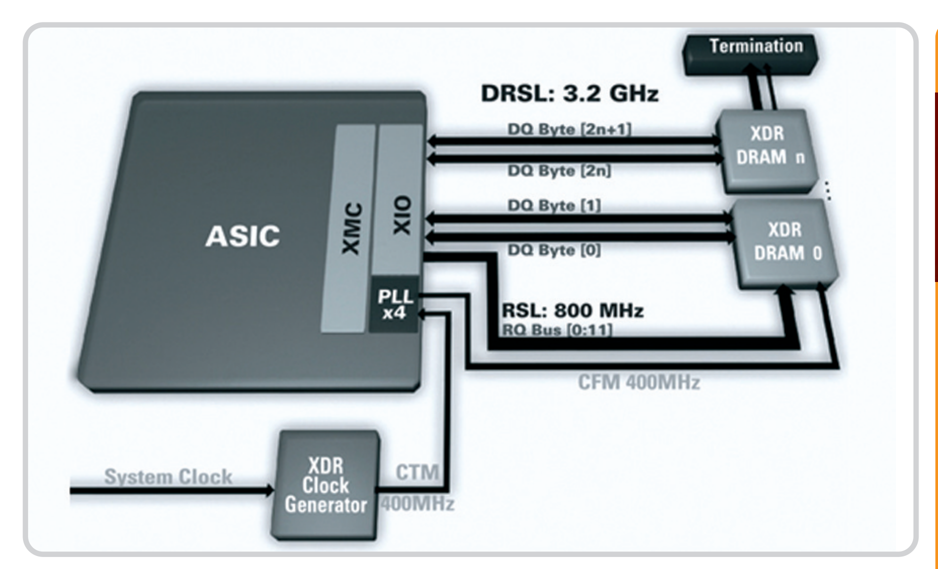

Descarga desde la web
Conecta con www.pc-actual.com para descargarlo


Producto corporativo
Producto orientado al sector empresarial


Compatible con Linux
Producto que puede ser utilizado con Linux


Compatible con Mac OS X
Producto que puede ser utilizado con Mac OS X


Beta
Producto en fase de pruebas



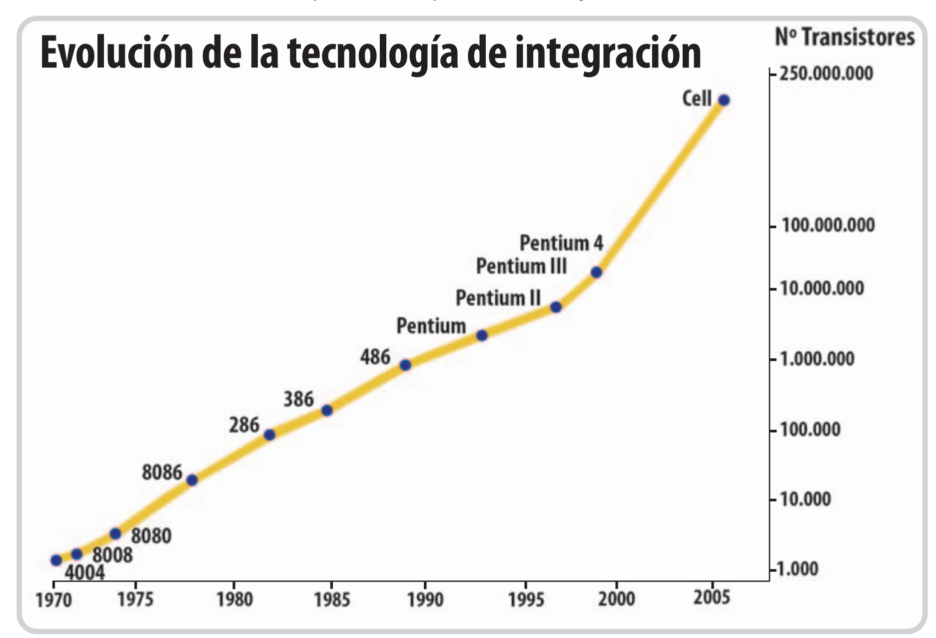
Topología de la innovadora interfaz de memoria XDR DRAM desarrollada por Rambus.

Hilando muy fino

La terminología utilizada en la documentación de índole técnica que hemos empleado para elaborar este artículo varía en función de la procedencia de cada documento, por lo que hemos decidido respetar en la medida de lo posible la empleada por Sony. Partiendo de esta premisa, cada núcleo Cell —recordemos que un único chip puede incorporar una cantidad variable de *cores*— está constituido por seis elementos reseñables: un procesador RISC de 64 bits muy similar a los PowerPC de IBM actuales, 8 unidades vectoriales de procesamiento (denominadas SPU o *Synergistic Processing Units*), una interfaz FlexIO dotada de varios enlaces de E/S de alta velocidad, un subsistema de memoria avalado por una latencia muy baja y una elevada tasa de transferencia desarrollado en colaboración con Rambus (cada SPU dispone de una pequeña memoria local de 256 Kbytes de alto rendimiento), una caché de nivel 2 de 512 Kbytes y, por último, un bus de alto rendimiento encargado de interconectar el resto de elementos.

Aunque aún no han sido desvelados muchos detalles acerca del procesador principal, sí sabemos que es similar a los chips de 64 bits con microarquitectura Power desarrollados por IBM (por esta razón es posible encontrar literatura en la que se le denomina *PowerPC Processing Element* o PPE) y que admite el modo de operación SMT (*Simultaneous Multi-Threading*). Esta última técnica responde a la misma filosofía de diseño de la tecnología Hyper-Threading presente en los microprocesadores Pentium 4 y Xeon de Intel, por lo que su utilidad radica en la posibilidad de procesar simultáneamente dos microoperaciones pertenecientes a otros tantos hilos de ejecución o *threads* diferentes. Además, este componente dispondrá de una memoria caché de nivel 1 (L1) con una capacidad de 32 Kbytes, así como de una caché L2 de 512 Kbytes. Su importancia radica en que, entre otras funciones, actuará a modo de controlador responsable de la sincronización y la asignación de hilos de ejecución a las diferentes SPU.

Las 8 unidades de procesamiento incorporadas en la primera implementación del microprocesador Cell no son coprocesadores, sino potentes CPU multipropósito completamente funcionales y extraordinariamente potentes. El primer chip mostrado por IBM en la última edición del ISSCC había sido fabricado utilizando tecnología de integración de 90 nanómetros (nm), aunque parece ser que en un plazo de tiempo breve se comenzará la producción de unidades con tecnología de 65 nm, por lo que se nos antoja viable incorporar más SPU en cada chip en un futuro próximo. Cada una de estas unidades dispone de una pequeña y rápida memoria local con una capacidad de 256 Kbytes dividida en cuatro bloques de 64 Kbytes (lo que asciende a 2 Mbytes si sumamos las de todas las SPU). No obstante, no se trata de me-



Desde que fue enunciada en 1965, la famosa Ley de Moore (llamada así por Gordon Moore, uno de los fundadores de Intel y padre de la criatura) ha permitido vaticinar con acierto la evolución de las técnicas de fabricación de circuitos de estado sólido.

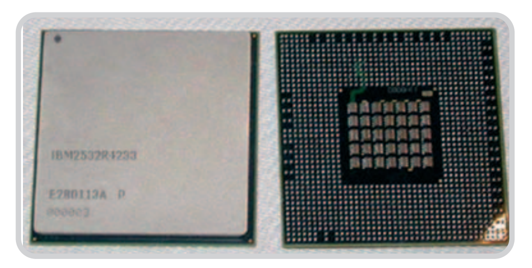
El tercero en discordia



Aunque han transcurrido más de dos años desde que oí hablar de los microprocesadores Cell por primera vez, debo reconocer que ni por asomo imaginaba el revuelo que sin duda van a ocasionar en el sector tecnológico. Y es que parece evidente que las tres firmas involucradas en su desarrollo (iniciado curiosamente hace la friolera de cuatro años por estas mismas fechas) han decidido arrojar la casa por la ventana.

Desde que a principios del pasado mes de febrero IBM, Sony y Toshiba decidieron aprovechar la celebración del ISSCC para dar a conocer la microarquitectura de estos chips, algunos analistas se han atrevido a vaticinar poco menos que una catarsis que, coincidiendo con la comercialización de los primeros dispositivos equipados con «micros» Cell, podría ocasionar el declive de Intel y AMD. Es más, hay incluso quién ha aventurado una clara amenaza para la plataforma PC tal y como la conocemos hoy en día. La verdad es que yo no me atrevería a defender unas afirmaciones tan tajantes, pero se me antoja evidente que un nuevo contendiente (¿quizás debería decir tres?) amenaza la supremacía de las firmas anteriormente mencionadas.

Juan C. López Revilla
juan.c.lopez@vnubp.es


Este es el aspecto de los microprocesadores Cell utilizados por IBM en sus pruebas preliminares en laboratorio.

morias caché, ya que su semejanza con la RAM convencional permitirá a los programadores decidir cómo desean utilizar los 256 Kbytes de cada SPU. De este modo es posible realizar una gestión de la memoria más eficaz y, en consecuencia, alcanzar un mayor grado de optimización del software.

Autopistas de alta velocidad

La interconexión de los principales elementos del microprocesador Cell (la unidad PPE, las 8 SPU, la interfaz de E/S, la caché de nivel 2 y los controladores de memoria) corre a cargo de un bus en anillo constituido por cuatro canales de datos de 128 bits denominado EIB (*Element Interconnect Bus*). Este enlace facilita la transferencia de datos entre todos los componentes, brindando a las SPU la posibilidad de comunicarse entre ellas y, por supuesto, acceder a las memorias caché de nivel 2 y principal (a esta última a través de la interfaz conocida como MIC o *Memory Interface Controller*). El subsistema de memoria principal destaca por haber sido desarrollado por Rambus (*www.rambus.com*), uno de los principales fabricantes de chips de memoria a escala mundial. La tecnología XDR DRAM presume de un rendimiento muy superior al de las soluciones que se están utilizando hoy en día, lo que sin duda llamó en su momento la atención de las tres firmas responsables del desarrollo de los chips Cell. Para muestra un botón: un único controlador XDR DRAM trabajando a una frecuencia de reloj de 3,2 GHz permitiría alcanzar al bus de memoria una tasa de transferencia efectiva de 6,4 Gbytes/s. Una de las claves de esta tecnología consiste en que utiliza un número muy reducido de señales de alta velocidad para transportar la información de datos, control y direcciones entre las unidades de procesamiento (PPE y SPU) y los chips de memoria.

Las ventajas del procesamiento distribuido

Una de las principales cualidades de la arquitectura Cell consiste en que ha sido concebida como un auténtico sistema distribuido capaz de proporcionar un alto grado de segmentación en la ejecución de aplicaciones. Esta condición es la principal responsable de su elevado rendimiento, sin embargo exige que el software permita este nivel de paralelismo, por lo que no todas las herramientas pueden beneficiarse de esta filosofía de funcionamiento. Las aplicaciones que sacarán el máximo partido de esta microarquitectura son aquellas que pueden segmentarse en un número elevado de hilos de ejecución (*threads*), como las de tratamiento de gráficos en 3D, manipulación de audio/vídeo, cálculo científico basado en algoritmos que faciliten la vectorización, juegos, etc. Aun así, aquellas que no satisfagan esta premisa se ejecutarán sobre una o varias unidades de procesamiento extremadamente potentes, por lo que la productividad no será en absoluto desdeñable. Esta característica permitirá además la ejecución de varios sistemas operativos de forma concurrente previa asignación de los recursos disponibles en el chip Cell utilizando un algoritmo razonablemente sencillo, lo que nuevamente abre un amplísimo abanico de posibilidades.

Lo realmente innovador es que este esquema de ejecución no será explotado únicamente en el interior de cada microprocesador Cell. Y es que, cuando sea necesario, será posible incorporar en un mismo dispositivo varios chips que cooperarán entre sí repartiéndose el trabajo de forma equitativa, lo que les permitirá alcanzar cotas de rendimiento muy superiores a las de los productos que utilizamos en la actualidad. Pero esto no es todo. Lo más increíble de esta arquitectura es que, dada la diversidad de productos electrónicos que pueden beneficiarse de estos microprocesadores, facilita la colaboración de dispositivos heterogéneos comandados por chips Cell. De esta forma podríamos estar jugando con nuestra consola de videojuegos de última generación mientras ésta ejecuta en segundo plano varios *threads* cuyos resultados serán devueltos a nuestro PDA, que a su vez podría estar procesando una aplicación de manipulación de un fichero de vídeo. Estos acuerdos de cooperación podrán establecerse incluso entre dispositivos enlazados a través de redes de área local y, por qué no, también en Internet. Para hacerlo posible cada microprocesador Cell incorporará varios enlaces de E/S (entrada/salida) de alto rendimiento.

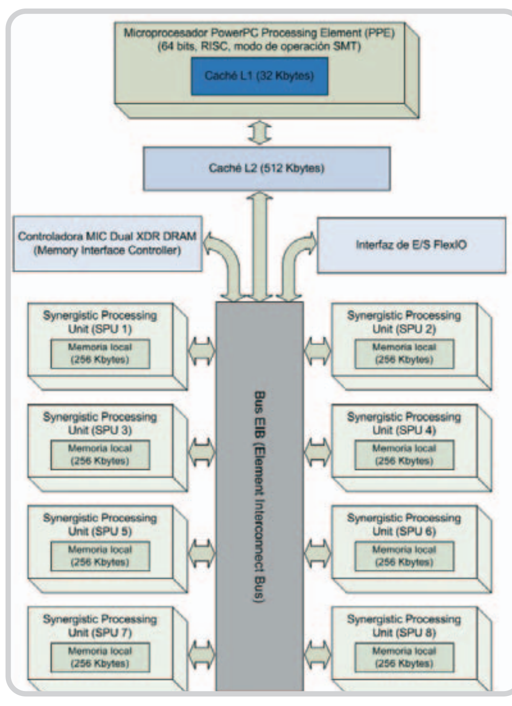


Diagrama de bloques funcionales de un microprocesador Cell.

El papel del bus EIB como vía de comunicación en el seno de los «micros» Cell está secundado por la interfaz FlexIO en lo que concierne a la E/S. Este último enlace, también desarrollado por Rambus, proporciona un ancho de banda máximo de 76,8 Gbytes/s y está constituido por 12 interconexiones punto a punto unidireccionales de 1 byte. Lo más curioso es la distribución asimétrica de estos enlaces, ya que 7 se utilizan para transportar información fuera del microprocesador Cell, mientras que los 5 restantes se responsabilizan de la entrada de datos.

Por último debemos hacer hincapié en que este artículo sólo pretende ser una primera toma de contacto con esta familia de microprocesadores. Por supuesto, nos comprometemos a elaborar un reportaje de mayor profundidad en cuanto caiga en nuestras manos el primer dispositivo gobernado por uno o varios microprocesadores Cell. Probablemente se tratará de la consola de próxima generación de Sony, cuya denominación comercial aún se desconoce pero que sin duda seguirá la estela de la exitosa PlayStation 2.

Juan Carlos López Revilla

Especificaciones del primer chip Cell

Número de transistores: 234 millones
Tecnología de integración: 90 nm.
Tamaño del núcleo: 221 mm^2
Frecuencia de reloj: 4 GHz
Unidades de procesamiento: 1 PPE, 8 SPU
Tipo de microprocesador: Multinúcleo
Tamaño caché L2: 512 Kbytes
Arquitectura: RISC / Instrucciones SIMD



Archos PMA430

Valoración 7,9
Calidad/Precio 6,4

El fabricante «redecora» el concepto de estación multimedia portátil



capacidad
30 Gbytes
formatos audio
MP3, WAV y WMA
formatos vídeo
MPEG-4
dimensiones
125 x 79 x 20 mm
280 gramos
conexiones
2 USB 2.0, salida de audio estéreo *minijack*, vídeo compuesto y S-Vídeo
conectividad
WiFi 802.11b y puerto infrarrojos
características
Agenda, tareas, *e-mail*, visor de PDF, hora mundial, editor de texto, calculadora, explorador de archivos, grabadora de sonidos, etc.
accesorios
Cuna para conexión a la TV, mando a distancia, cables USB para transmisión y recepción de datos, batería, dos euroconectores, adaptador de corriente universal, auriculares estéreo y funda protectora

contacto
Fabricante: Archos
www.archos.com
Distribuidor: Santa Bárbara
93 474 29 09

Combinando la reproducción de vídeo y audio con las funciones PIM propias de una agenda, Archos presenta el nuevo PMA430. Dejando a un lado el concepto único de reproductor multimedia, en él se mezclan tecnologías suficientes para perfilar un completísimo dispositivo de bolsillo desde el que escuchar canciones, ver vídeos, grabar desde la televisión e incluso navegar por la Red.

Estéticamente es muy delgado y no supera el tamaño y peso de un Pocket PC. Su pantalla LCD táctil de 320 x 240 píxeles (QVGA) ofrece hasta 262.000 colores y un brillo ajustable más que suficiente para las condiciones de luz en interiores. Desde la pantalla, haciendo uso del lápiz incluido, podremos navegar por los menús y las opciones que ofrece la versión de Linux que lo gobierna y cuyo entorno gráfico se denomina Qtopia. Este sistema operativo permite que el usuario pueda instalar aplicaciones de terceros compatibles con la versión 1.5 o superior de Linux. Precisamente sobre este SO se encuentran instaladas las aplicaciones multimedia de Archos que le confieren, junto a su capacidad de disco (un Hitachi de 30 Gbytes), unas propiedades únicas para la reproducción A/V.

El disco duro permite llevar encima más de 6.500 canciones MP3, aunque también soporta formatos como WAV y WMA. Las películas o las grabaciones de vídeo realizadas desde la TV o el receptor de satélite también tienen su hueco, permitiendo almacenar hasta 120 horas de grabación o hasta 60 películas en formato MPEG-4. Para los amantes de la fotografía, el PMA430 hace las veces de visor de imágenes y archivador, ya que puede contener hasta 300.000 capturas en formato JPEG, BMP, PNG y GIF. Funciona como servidor USB al que se pueden conectar otros dispositivos como cámaras, llaves de memoria Flash o discos duros portátiles para transferir todo tipo de contenidos. Su batería permite ver una película entera y escuchar varios discos de música seguidos. Según el fabricante, el aparato aguanta hasta cuatro horas reproduciendo vídeo y nueve con música.



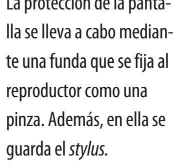
Conectividad al 100%

Gracias a su conexión WiFi es posible acceder a Internet a través de cualquier punto de acceso sin la necesidad de cables. Además, dispone de un adaptador USB Ethernet opcional. En caso de no estar cerca de una ordenador, también se puede echar mano del puerto de infrarrojos y de la conexión con un teléfono móvil para darle salida a la Web desde el navegador Opera. Entre las ventajas de tener Internet en este hardware está la de poder configurar una cuenta de correo, bajo POP3, IMAP4 y SMTP, para leer y enviar mensajes. Otra de las posibilidades PIM del Archos PMA430 es la sincronización de datos con Outlook. Estas funciones de agenda personal son las que marcan la diferencia entre un *jukebox* convencional y este concepto de *Pocket Media Assistant*.

El PMA430 viene acompañado de todo lo necesario para conectarlo a otros aparatos y manejarlo a distancia. Incluye un completo mando a distancia, los auriculares, un cable USB 2.0, el adaptador de corriente (con enchufes universales), un conector para TV y una funda protectora para la pantalla en la que se incluye un lugar para guardar el lápiz.

Miguel Ángel Delgado





La protección de la pantalla se lleva a cabo mediante una funda que se fija al reproductor como una pinza. Además, en ella se guarda el *stylus*.

lo mejor
Las posibilidades PIM que ofrece y la calidad del audio y del vídeo. La base y el mando para la conexión a la TV. La buena respuesta de la interfaz gráfica Qtopia y la posibilidad de instalar software basado en Linux

lo peor
El peso es elevado y la funda sólo protege la pantalla. Por el precio del paquete se podían incluir unos auriculares con control remoto



La cuna incluida hace de receptor para el mando a distancia y además permite la conexión a la televisión mediante las salidas de vídeo compuesto y S-Vídeo que posee.



Gigabyte GA-K8NXP-SLI

190€

Valoración 9,4
Calidad/Precio 9,3

chipset
NVIDIA nForce4 SLI
microprocesador
AMD Athlon 64/FX
memoria
DDR SDRAM
interfaz gráfica
2 PCI Express x16
ranuras PCI-E x1/PCI
2/2

contacto
Fabricante: Gigabyte
www.gigabyte.com.tw
Distribuidor: UMD
902 128 256

Una placa base rápida, dotada de todo lujo de detalles y con tecnología SLI

No es la primera vez que el análisis de una solución de esta respetada firma taiwanesa nos pone en serios aprietos. ¿Cómo condensar en tan breve espacio todo aquello en lo que merece la pena incidir al diseccionar una placa base tan ambiciosa como la que nos ocupa? Y es que esta propuesta no sólo destaca por permitir la instalación de dos tarjetas gráficas PCI Express x16 compatibles con la tecnología SLI de NVIDIA; además incorpora un sistema de alimentación eléctrica muy depurado, una controladora WiFi de última generación, una BIOS de respaldo, doble controladora Serial ATA RAID, etc. En definitiva, una amplia variedad de aditamentos que incrementan notablemente su valor añadido, algo a tener muy en cuenta si consideramos lo mucho que se parecen entre sí las propuestas de otros fabricantes.

Por otra parte, su acabado mantiene el buen nivel habitual en los productos de esta compañía y su completa BIOS brinda a los aficionados al *overclocking* la posibilidad de hilar muy fino en lo que concierne a la configuración de su CPU. En este último ámbito, debemos destacar la incorporación de un sistema de alimentación eléctrica en seis fases concebido para optimizar la estabilidad de la placa.

Para concluir sólo podemos ponerle una pequeña pega: que habiendo obtenido resultados estimables en SYSmark 2004 y PCMark04 Pro no haya destacado en las pruebas lúdicas (en Far Cry «únicamente» ha alcanzado 37 fps a 1.024x768x32 con una sola tarjeta gráfica Point of View GeForce 6600 GT).

Juan Carlos López Revilla

lo mejor
Su completísima configuración, en la que destacan la controladora IEEE 802.11b/g y el soporte de la tecnología SLI de NVIDIA

lo peor
Su rendimiento en la mayor parte de las pruebas ha sido muy bueno; sin embargo, tal y como sucedió cuando analizamos la Asus A8N-SLI Deluxe equipada con el mismo *chipset*, en algunos escenarios podría haber sido mayor



El solvente circuito de alimentación eléctrica en seis fases y el meticuloso diseño del módulo regulador del voltaje son habituales en las soluciones de alta gama de Gigabyte.

PowerColor X850 XT Platinum Edition

580€

Valoración 9,7
Calidad/Precio 5,6

procesador gráfico
ATI Radeon X850 XT Platinum Edition
frecuencia de reloj GPU/memoria
540/590 MHz
memoria local
256 Mbytes GDDR3
interfaz
PCI Express x16
pixel/vertex shaders
16/6

contacto
Fabricante: PowerColor
www.power-color.com/sp
Distribuidor: MCR
91 440 07 00

Esta tarjeta gráfica ha batido todas las marcas en nuestro banco de pruebas

Han pasado tres meses desde que tuvimos ocasión de analizar en nuestro Laboratorio la primera solución gobernada por el núcleo gráfico más potente de cuantos ha desarrollado ATI hasta la fecha. La única diferencia existente entre aquella tarjeta de referencia que nos hizo llegar la propia firma canadiense y ésta ensamblada por PowerColor es la frecuencia de reloj a la que trabajan la GPU y los chips de memoria. Ambos parámetros son superiores en el producto que nos ocupa, razón por la que luce la coletilla «Platinum Edition» y, por ende, se sitúa en la cima de los dispositivos destinados a los jugones más exigentes.

Como cabía esperar, esta Radeon X850 XT «de pura raza» ha superado todos los registros en nuestras pruebas. Los 2.920 puntos que ha obtenido en el exigente 3DMark05 (compilación 1.2.0) a 1.600 x 1.200 en condiciones extremadamente rigurosas (FSAA 4x y FA 8x) no precisan de comentario alguno. No obstante, los resultados más impactantes los ha conseguido en estas mismas condiciones en Far Cry y Doom 3. En el primer título la cadencia de imágenes alcanzada ha ascendido a 52,18 fps (para obtener este índice hemos aplicado la media aritmética a dos iteraciones consecutivas en el escenario Pier Demo) y, en el segundo, nada menos que a 54 fps. Por todo ello aparece como la solución ideal para quién quiera lo mejor y esté dispuesto a pagarlo.

Juan Carlos López Revilla

lo mejor
Su elevada potencia permite jugar a cualquier título actual a 1.600 x 1.200 puntos con la máxima calidad (FSAA 4x y FA 8x) obteniendo, además, una cadencia de imágenes muy elevada



lo peor
Es difícil poner pegas a una tarjeta gráfica tan eficaz, pero metidos en harina destacaríamos el elevado consumo de la GPU, el ruido emitido por el sistema de refrigeración y su elitista precio



HP Business Inkjet 1200dtwn

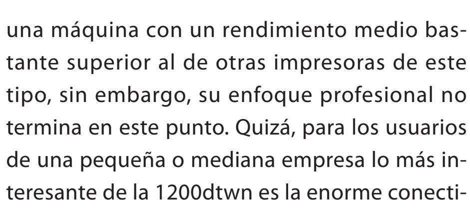
Valoración **8,2**
Calidad/Precio **7,6**

características
Impresión inyección color de alto rendimiento
resolución máxima
1.200 x 1.200 ppp
rendimiento monocromo
hasta 28 ppm
rendimiento color
hasta 24 ppm
memoria
32 Mbytes
interfaz conexión
Paralelo, USB 2.0, Ethernet 10/100 y Ethernet 802.11 b/g
capacidad bandeja de entrada
250 hojas
peso
12 Kg

contacto
HP
www.hp.es
902 150 151

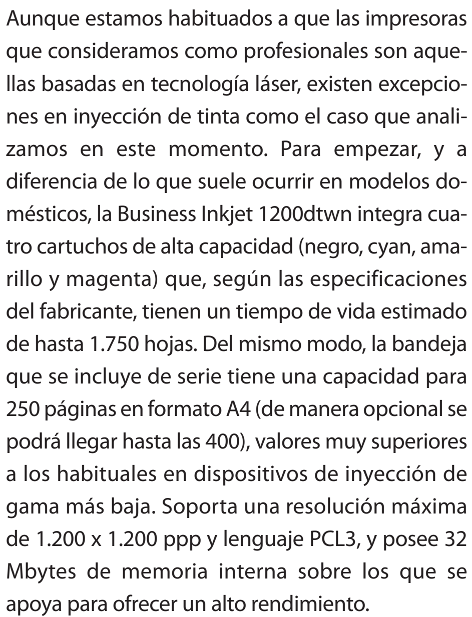
El color de alta calidad llega a la oficina en forma de inyección de tinta





Aunque estamos habituados a que las impresoras que consideramos como profesionales son aquellas basadas en tecnología láser, existen excepciones en inyección de tinta como el caso que analizamos en este momento. Para empezar, y a diferencia de lo que suele ocurrir en modelos domésticos, la Business Inkjet 1200dtwn integra cuatro cartuchos de alta capacidad (negro, cyan, amarillo y magenta) que, según las especificaciones del fabricante, tienen un tiempo de vida estimado de hasta 1.750 hojas. Del mismo modo, la bandeja que se incluye de serie tiene una capacidad para 250 páginas en formato A4 (de manera opcional se podrá llegar hasta las 400), valores muy superiores a los habituales en dispositivos de inyección de gama más baja. Soporta una resolución máxima de 1.200 x 1.200 ppp y lenguaje PCL3, y posee 32 Mbytes de memoria interna sobre los que se apoya para ofrecer un alto rendimiento.

La propia firma indica en las especificaciones oficiales de la máquina que la 1200dtwn tiene un rendimiento en el tratamiento de documentos monocromo de cuatro páginas por minuto en calidad máxima y hasta 28 en modo borrador. Pues bien, tal y como nos ha enseñado la experiencia, estos valores no suelen ser muy reales. Así, de acuerdo a las pruebas realizadas en nuestro Laboratorio, podemos comentar que en calidad normal obtuvimos diez páginas de texto en poco más de dos minutos, tardando quince segundos en salir la primera copia. Asimismo, en el caso de que trabajemos con documentos mixtos (compuestos por gráficos y texto), el tiempo empleado llega hasta los cuatro minutos y medio para siete páginas.



Aunque a primera vista está claro que este dispositivo no está demasiado enfocado hacia el tratamiento fotográfico, lo cierto es que es capaz de cumplir estas funciones sin problema alguno. Genera un A4 a 600 x 600 ppp en poco más de un minuto. En este tipo de impresiones destaca la gran definición de imagen, aunque en lo referente al tratamiento del color se puede observar una cierta falta de vivacidad en los mismos, especialmente en el amarillo. Gracias a estos datos queda patente que se trata de una máquina con un rendimiento medio bastante superior al de otras impresoras de este tipo, sin embargo, su enfoque profesional no termina en este punto. Quizá, para los usuarios de una pequeña o mediana empresa lo más interesante de la 1200dtwn es la enorme conectividad que presenta. Además de los habituales puertos paralelo y USB 2.0, incorpora de serie una interfaz Fast Ethernet 10/100 Base-TX y Ethernet 802.11 b/g para el trabajo en redes *wireless*.

A modo de curiosidad, mencionar que el sistema de intercambio de cartuchos utilizado por este modelo es diferente a los habituales de la firma. En efecto, para llevar a cabo esta tarea, no necesitaremos levantar la tapa superior de la máquina ya que los cartuchos se encuentran aparte, a la derecha (de hecho están a la vista en todo momento).

A pesar de todo ello, los 349 euros que tendremos que invertir para disponer de este modelo nos parecen demasiado, ya que por ese mismo precio encontramos impresoras con tecnología láser color de gama baja. Pero claro, mientras que el rendimiento en este tipo de máquinas será ligeramente superior, los niveles de calidad en el tratamiento fotográfico no llegarán ni por asomo al que nos ha ofrecido la 1200dtwn. Por lo tanto, la elección queda en manos del usuario y dependerá en gran medida de las necesidades de cada caso concreto.

David Onieva García

lo mejor
La extensa variedad de conectores que ofrece de serie cubren las expectativas de cualquier tipo de usuario

lo peor
Su elevado precio, más si tenemos en cuenta que casi iguala al de algunas máquinas láser color



En la parte trasera de la máquina encontraremos una gran cantidad de conectores, válidos para cualquier entorno de trabajo.



bien cargada
Los cartuchos de esta impresora tienen un tamaño superior a los habituales de los modelos de inyección de tinta; con ello, lógicamente, se consigue alargar su duración

599€

Fujitsu Siemens Pocket LOOX 720

Valoración 8,7
Calidad/Precio 7,2

Un Pocket PC de altos vuelos que lo tiene todo… incluido un alto precio

procesador
Intel PXA272 a 520 MHz
memoria
128 Mbytes de RAM, 64 Mbytes de ROM
ranuras de expansión
SD y Compact Flash Tipo II
conectividad
WiFi (802.11b), Bluetooth, CIR

contacto
Fujitsu Siemens
www.fujitsu-siemens.es
902 118 218

La adopción de pantallas VGA con resolución de 480 x 640 píxeles supone todo un hito en unas soluciones que veían comprometido su potencial frente a dispositivos PalmOS. Por el momento, existen pocas ofertas con estas características (HP con su hx4700 o Dell con su Axim X50 son otros ejemplos), pero a buen seguro el mercado reaccionará al respecto. Este Pocket PC tiene unas dimensiones decentes para tantos aditamentos: ya sólo en el terreno de las ranuras de expansión disponemos tanto de *slot* para SD como para Compact Flash Tipo II. Además, integra un puerto USB maestro para conectar de forma directa teclados USB, cámaras fotográficas o discos duros extraíbles.

Como complemento tenemos la cámara integrada de 1,3 Mpíxeles, que da una calidad de imagen muy discutible. No así la propia pantalla del dispositivo, con un contraste excelente, apaisable y que se beneficia claramente de la resolución VGA. El procesador no es el más rápido de la serie PXA27x, puesto que sus 520 MHz se ven claramente superados por los 624 del hx4700 de HP, sin embargo, resultan más que suficientes. A esto hay que unir la disponibilidad de 123 de los 128 Mbytes de memoria RAM para el usuario y otros 29 de memoria no volátil. La batería, de 1640 mAh, es una de las grandes ventajas del dispositivo, con una autonomía de cerca de 8 horas con un uso modesto y casi 3 si reproducimos vídeo o usamos WiFi y Bluetooth de forma continua. La conectividad ha sido sin duda otro de los apartados más cuidados. El soporte para redes inalámbricas (que eso sí, no permite WPA), Bluetooth 1.2 y el siempre versátil puerto de infrarrojos CIR (*Color InfraRed*) son claros síntomas de este apartado. Todo ello hace del Pocket LOOX 720 un verdadero rival para los PDA más potentes del mercado, aunque su precio sea algo elevado.

Javier Pastor Nóbrega



La conectividad inalámbrica tiene una gestión sencilla gracias a la utilidad incluida en el dispositivo.



lo mejor
Pantalla VGA, conectividad y ranuras de expansión
lo peor
El procesador podría ser más rápido, cámara con calidad algo pobre

342,20€

Xerox Phaser 3150

Valoración 7,9
Calidad/Precio 7,2

Para el profesional que busca velocidad y optimización de consumibles

L pro

tecnología
Láser monocromo
resolución max.
1.200 ppp
memoria
32 Mbytes internos
interfaz de conexión
Paralelo y USB 2.0
procesador
RISC 166 MHz
capacidad bandeja
250 hojas

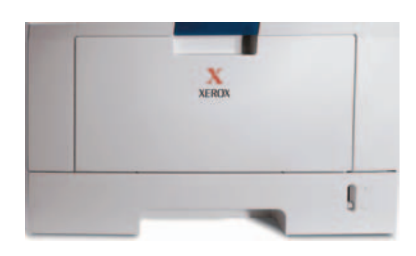
En su cuerpo de 10 kilos encontramos un solo botón acompañado por dos *leds* que indican el estado de la máquina. Debido en parte a esta carencia de botones, nos damos cuenta de que muchas de sus funciones operativas y de configuración se controlan desde el PC. Internamente, la máquina cuenta con un procesador RISC de 166 MHz y 32 Mbytes de memoria que confieren cierta velocidad de impresión a documentos de gran tamaño y archivos cargados de gráficas. En la base se aloja una robusta bandeja con capacidad para 250 hojas A4. En cuanto a su interfaz de conexión, la Phaser 3150 puede funcionar por medio de puerto paralelo o USB 2.0.

Las pruebas realizadas en nuestro Laboratorio dejan resultados que contrastan con los del fabricante. Así, mientras que Xerox mantiene que la primera página sale en menos de 10 segundos, nosotros hemos obtenido un tiempo de 12 segundos para esta misma prueba a 600 ppp de calidad y 23 para los 1.200 ppp (que es la resolución máxima de salida). Por otro lado, la impresora ha necesitado casi 38 segundos para dar cuenta de 10 páginas de texto al 5% de cobertura, un resultado bastante satisfactorio, pero ligeramente superior a las 20 páginas por minuto que señala la propia Xerox.

Sorprende gratamente la capacidad para 3.500 páginas del tóner estándar que se incluye junto a la Phaser 3150. Igualmente, la optimización de consumible se ve favorecida por la opción de imprimir hasta 16 páginas en una sola cara de la hoja, reduciendo así el consumo de papel y de tinta al mismo tiempo.

En conjunto, se puede considerar como una máquina de interesantes características para cumplir a la perfección en un entorno pyme, cuyo ciclo de páginas mensuales ronda las 15.000 páginas.

Miguel Ángel Delgado



Con la bandeja de la base y la auxiliar de la parte frontal, la capacidad total de alimentación de papel asciende a 300 hojas.



contacto
Xerox
www.xerox.es
91 406 91 25

lo mejor
La calidad máxima de 1.200 ppp. Las opciones que permite el *driver* de la impresora. Los 32 Mbytes de memoria interna. La optimización de consumibles
lo peor
No incluye módulo dúplex

134,56€

Foxconn WinFast NF4UK8AA

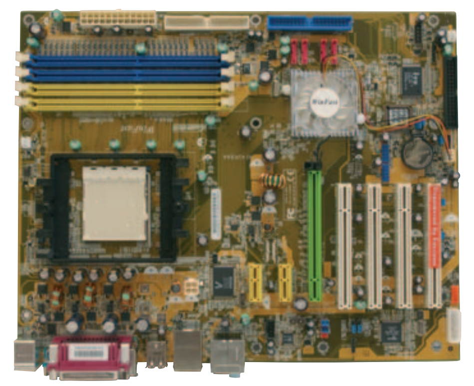
Valoración 7,8
Calidad/Precio 7,7

Un precio bastante razonable para una placa para equipos con Athlon 64

chipset
NVIDIA nForce4 Ultra
microprocesador
Athlon 64FX/Athlon 64
memoria
266/333/400 DDR SDRAM
ranuras PCI Express/PCI
1 de x16/2 de x1/4
almacenamiento
2 IDE, 4 Serial ATA con RAID 0/1/0+1

contacto
Fabricante: Foxconn
www.foxconnchannel.com
Distribuidor: Infostock
902 181 932

Bajo el amparo de WinFast, marca de cierto renombre en el ámbito de las tarjetas gráficas y componentes informáticos, llega a nuestras manos esta propuesta desarrollada por Foxconn. La distribución de los distintos componentes en la placa es bastante correcta, máxime si tenemos en cuenta que el acabado general de fabricación se encuentra por encima de la media.
Llaman la atención detalles como el hecho de que primero encontramos los dos PCI Express x1 para, justo debajo, descubrir el x16, encima de los PCI convencionales. Esto tiene ventajas e inconvenientes. Como parte positiva, la tarjeta gráfica se aleja del procesador, con lo que se distribuye mejor la disipación del calor que genera la GPU. La parte negativa es que, si contamos con una gran cantidad de tarjetas instaladas en el sistema, podemos tener ciertos problemas con los PCI. Esto se debe a que los grandes disipadores que llevan últimamente las gráficas pueden anular la utilización del PCI que se localiza justo al lado del *slot* PCI Express x16. Incluso puede que no sea muy recomendable utilizar el segundo, pues podríamos perjudicar la correcta circulación de aire por el disipador de la tarjeta.

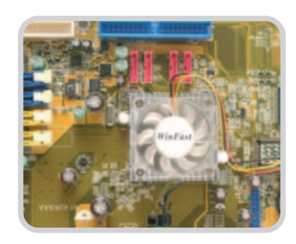


Los resultados obtenidos en nuestra batería de pruebas, la misma que fue utilizada durante nuestra última comparativa de placas base, arrojan unas cifras bastante buenas. En este sentido, por ejemplo, la Foxconn que nos ocupa consigue 204 puntos en nuestro SYSmark 2004 (utilizando los mismos componentes que en la comparativa, con lo que es factible establecer comparaciones con aquellos resultados), mientras que el test PCMark04 Pro llega hasta los 4.885 puntos.

Eduardo Sánchez Rojo

lo mejor
Buena calidad general de fabricación, con un soporte inferior metálico al que se fija el disipador del procesador.

lo peor
Se echan de menos algunas funcionalidades avanzadas y opciones como el soporte para redes inalámbricas. El manual está en perfecto inglés



Esta placa destaca por contar con un sistema de refrigeración activo en el *Northbridge*.

2.262€

Elo Touch TC1525L IT XP

Valoración 6,4
Calidad/Precio 5,7

Terminal punto de venta pensado para un comercio familiar

pro

procesador
Mobile VIA C3 a 667 MHz
FSB a 133 MHz
memoria
256 Mbytes SDRAM 133
sistema gráfico
S3 Graphics Twister con 16 Mbytes compartidos y pantalla táctil de 15 pulgadas
almacenamiento
IBM Travelstar 80GN de 20 Gbytes
comunicaciones
Realtek RTL8139 10/100 Mbps
puertos
2 PS2, 2 serie, 4 USB, PCMCIA, infrarrojos

PCMark 04 Pro
484

No estamos acostumbrados a ver este tipo de equipos en nuestro Laboratorio, pero este ordenador con pantalla táctil nos ha llamado la atención por ser un «todo en uno». Aunque dispone de 4 puertos USB y de un puerto PS2 para teclado y otro para ratón, no será necesaria la conexión de estos aparatos, ya que podremos colocar un teclado virtual en la pantalla con el software Elo Touch que lo acompaña. Asimismo, nuestro dedo hará las veces de puntero del ratón.



El terminal consta de una pantalla principal, tras la que se esconde toda la maquinaria, regida por una sencilla placa base con chip gráfico integrado de 16 Mbytes compartidos con los 256 Mbytes de memoria SDRAM. En nuestro exigente banco de pruebas no ha destacado en ningún aspecto, obteniendo unos valores casi «ridículos». Parte de la culpa de esto la tiene su microprocesador Mobile VIA C3 a 667 MHz, bastante limitado, pero útil para su uso en pequeños locales comerciales como punto de venta.

Aunque se distribuye con Windows XP instalado y puede funcionar como ordenador personal, no es aconsejable sin un ratón y teclado adicional por la incomodidad que supone teclear en la propia pantalla. Tampoco es fácil ser preciso a la hora de arrastrar un objeto entre dos carpetas de Windows con el dedo. La configuración en pantalla de cualquier elemento está gobernada por el software *My-T-Touch* que permite la configuración completa del teclado virtual, la personalización de los botones adicionales mediante macros, así como la utilización de diferentes iconos del ratón según la tecla de función que esté presionada.

Javier Vicente Minguela

contacto
Fabricante: Elo Touch
Distribuidor: Macroservice
www.macroservice.es
91 571 52 00

lo mejor
Su construcción permite ahorrar espacio y desestimar la utilización de teclado o ratón en un negocio

lo peor
Existen muy pocas aplicaciones en el mercado capaces de «correr» sin dificultades en el equipo



Todos los puertos están en la parte posterior de la base de la pantalla.

769€

Apple Mac mini 1,42GHz

Valoración 9,0
Calidad/Precio 8,0




Tamaño y precio minúsculos para el estilo de vida digital

De vez en cuando me escriben lectores diciendo que han dado el salto de Windows a Mac OS X, entusiasmados (ay, angelitos). Desde que salió este mini, el goteo ha aumentado y, aunque es un dato anecdótico, no es de extrañar.

Lo hemos tenido en nuestras manos durante un par de meses y la verdad es que no podemos hacer otra cosa que recomendarlo con entusiasmo a cualquier persona que quiera no ya cambiar de plataforma (algo que yo no recomiendo así como así), sino tener un Mac con el que iniciarse de forma sencilla en esto del estilo de vida digital, gracias a Mac OS X y los excelentes programas incluidos en iLife'05. Fotografía, edición de vídeo (también de alta definición), DVD y disfrute y creación de música digital son (aparte del tema web y correo electrónico, ya que Mac OS X te mantiene a salvo de virus, troyanos y los odiosos *pop-ups*). El mini básico de 489 euros (IVA incluido) necesita 256 Mbytes adicionales para que vaya como la seda, pero una vez con 512, este y el modelo analizado no te darán más que agradables sorpresas. El comportamiento de la máquina es muy suave y aunque lógicamente no se pueden usar pesos pesados como Motion ni es un G5 dual, resultará más que satisfactorio para la gran mayoría de usuarios no profesionales. Tener Mac OS X «bajo el capó» se nota. La experiencia de usuario es de lo más agradable ya no sólo en su uso, sino por su diseño, su reducido tamaño y el hecho de que es casi completamente silencioso; una máquina ideal para iniciarse en los caminos de la Fuerza o complementar un PC.

Jesús Díaz Blanco

procesador
PowerPC G4 1,42 GHz
tarjeta gráfica
ATI Radeon 9200 AGP4X
memoria
512 Mbytes PC2700
comunicaciones
Ethernet 100Base-T, WiFi 802.11b/g, Bluetooth, módem/fax

El concepto de mini-PC no es nuevo, pero este formato tan reducido y eficiente es inédito en la industria.

puertos
1 FireWire 400, 2 USB, *mini-jack* estéreo, DVI, VGA
almacenamiento
80 Gbytes Ultra ATA, DVD/CD-RW
dimensiones
16,5 x 16,5 x 5 cm
contacto
Apple Computer España
www.apple.es
902 151 992
lo mejor
Extremadamente pequeño y ultra-silencioso, iLife'05 incluido
lo peor
No tiene salida de audio digital S/PDIF





Los puertos del mini se alinean en la parte trasera junto al botón de encendido y las salidas de aire caliente. En la parte inferior, que está recubierta con un pie de goma para que se pegue a la mesa, están las entradas de aire.

1.825€

Canon EOS 20D Digital SLR

Valoración 9,0
Calidad/Precio 8,0



Una cámara réflex profesional de gama media y resultados impecables

La Canon EOS 20D es una cámara de excelente calidad, tanto en su construcción como en los resultados que consigue. Aúna facilidad de uso con un buen equilibrio en sus prestaciones. No es casualidad que, desde el mes de enero, haya sido la responsable de capturar el material original de las portadas de PC Actual (cuyo autor, siempre con nocturnidad, alevosía y una buena dosis de Photoshop en vena, es el que firma estas mismas líneas). Su único punto negativo es que, debido a las características del sensor CMOS utilizado, hay un factor de aumento en la distancia focal que hace que, por ejemplo, un gran angular tradicional de 10mm pase a 16mm. La ventaja, claro, es que por lo menos, aun con este factor, se pueden seguir usando todos los objetivos EOS (un dinero que te ahorras, ya que podrás comprar sólo el cuerpo por 1.725 euros). Por lo demás, una cámara profesional de gama media que hará las delicias de cualquiera.

Jesús Díaz Blanco





resolución máxima
3.504 x 2.336 (8,2 Mpíxeles)
características
Sensibilidad de ISO 100 a 3200; velocidad de obturación máx. 1/8.000 seg.; mín. 30 seg.
tipo de tarjeta
Compact Flash
conectividad
USB 2.0
contacto
Canon España
www.canon.es
902 400 911

lo mejor
Excelente calidad de imagen, controles sencillos
lo peor
Falta la interfaz FireWire, factor de aumento de 1,6 en la distancia focal con lentes EOS tradicionales



Apple PowerBook G4 15”

Valoración 8,5
Calidad/Precio 7,5



procesador
PowerPC G4 1,67 GHz
pantalla
15,2” panorámica (3:2), 1.280 x 854; salida DVI y VGA, 2.048 x 1.536
tarjeta gráfica
ATI Mobility Radeon 9700 64 Mbytes
memoria
512 Mbytes PC2700
comunicaciones
Ethernet 1000Base-T, WiFi 802.11b/g, Bluetooth 2.0 + EDR, módem/fax
almacenamiento
80 Gbytes Ultra ATA 100, DVD-+RW/CD-RW
dimensiones
34,8 x 24,1 x 2,8 cm/ 2,5 kilogramos

Un portátil técnicamente perfecto excepto por su resolución de pantalla

Mucho ha llovido desde que Koji se montó su Mazinger usando PowerBooks Titanio «que se habían caído de un camión». Ésa fue quizás la cumbre de Apple en lo que a diseño y fabricación de portátiles se refiere, dejando a toda la competencia a la altura del betún con una potencia, características y pantalla fuera de serie. Este PowerBook de 15" sigue siendo de los mejores, pero existen otras opciones que están a la par o incluso le superan, sobre todo en resolución de la TFT, que es en mi opinión el talón de Aquiles de una máquina que por todo lo demás podría resultar perfecta, con toques realmente buenos como el teclado retroiluminado con un renovado sistema de fibra óptica, el sistema de giroscopios protección contra golpes o la primera implementación de la industria del estándar Bluetooth 2.0 con EDR (*Enhanced Data Transfer*; transferencia de datos mejorada). En todo lo demás, a nivel tecnológico, la calidad en el diseño y la construcción, e incluso el precio (rebajado en esta nueva línea es más que atractivo para un equipo de estas características) este PowerBook, como es habitual en los equipos de la compañía de Cupertino, no tiene reproche, incluyendo el software, con el sistema operativo Mac OS X y la *suite* de estilo de vida digital iLife’05.

Jesús Díaz Blanco



puertos
1 FireWire 400, 1 FireWire 800, 2 USB, ranura PC Card Tipo I/II, salida/entrada de audio analógico y digital, DVI, VGA, S-Vídeo



contacto
Apple Computer España
www.apple.es
902 151 992
lo mejor
Buenas características técnicas y un acabado perfecto, el teclado iluminado, el control *anti-shock*
lo peor
La resolución de la TFT



Apple iPod Shuffle

Valoración 9,0
Calidad/Precio 9,0

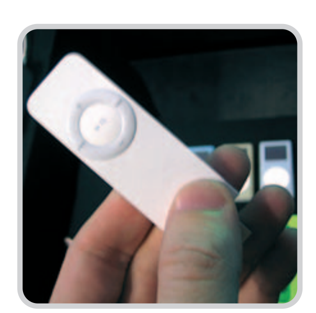


capacidad
512 Mbytes
auriculares
18 mm, neodimio,
conectividad
USB 2.0
dimensiones
8,4 x 2,5 x 0,84 cm/22 g
baterías
Interna, recargable USB, 12 horas de reproducción

Un excelente reproductor MP3 en formato llave USB 2.0 al que iTunes le da la vida

Ni Joaquín Luqui, ni Fernandisco, el iPod Shuffle es la mejor emisora musical que he encontrado; sólo lo que a mí me gusta pinchado de forma aleatoria por este pequeñísimo y ultraligero reproductor musical, sin complicaciones, y con una calidad excepcional. Esa es la idea fundamental detrás del iPod, que siempre esté cargado al máximo con una selección de canciones elegidas al azar, siempre diferentes, seleccionadas de tu librería general o de la lista de reproducción que prefieras en iTunes utilizando la función *Autorrelleno*. Y no, no tiene pantalla, y ni falta que le hace. La sencilla observación del equipo de diseño de Apple, que pudimos comprobar dolorosamente en nuestra «megacomparativa» de reproductores flash hace ya unos meses, es que las pantallas en estos tamaños son inútiles porque no se pueden usar para navegar. Su conclusión: hacer del Shuffle un DJ personal gracias a iTunes. La nuestra: que el invento les ha salido redondo y que el iPod Shuffle es, gracias a este software y su sencillez, el primer reproductor flash realmente útil (y encima, barato, 99 euros, 512 Mbytes y 149 euros, 1 Gbyte). No es de extrañar que Apple se esté haciendo también con este mercado a velocidad de vértigo, como los de U2.

Jesús Díaz Blanco



Botón de modo de reproducción
Apagado
En orden de lista
Aleatorio
Indicador de batería
Adelante y atrás
Reproducción
• Mantén apretado durante dos segundos para bloquear los botones.
• Mantén apretado de nuevo para desbloquear.
Volumen

complementos
Cinta para colgar, guía de primeros pasos, CD con iTunes para Mac y Windows

El iPod Shuffle es realmente diminuto (el tamaño de la foto es el real).

contacto
Apple Computer España
www.apple.es
902 151 992
lo mejor
Dimensiones, diseño, precio, calidad de sonido y la función de *Autorrelleno*
lo peor
La lentitud de USB 2.0 comparado con FireWire

2.436€

QuarkXPress 6.5

Valoración 8,8
Calidad/Precio 4,5



características
Software de autoedición y publicación
idioma
Castellano
requiere
Windows 2000 o Windows XP, Pentium II, pantalla 1.024 x 768 píxeles, 128 Mbytes de memoria y 190 Mbytes en disco duro

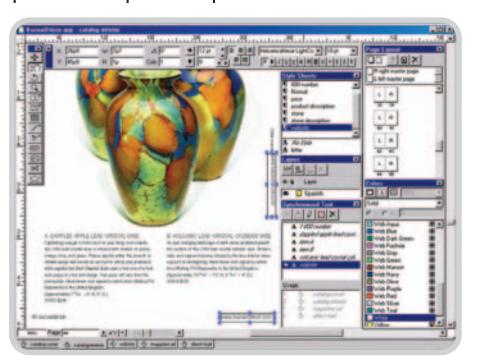
contacto
Fabricante: Quark
www.tsi.es
Distribuidor: TSI
902 117 011

Aún sigue siendo el líder del mercado DTP pero ¿por cuánto tiempo?

Es raro que un paquete de software domine completamente el mercado al que va dirigido, aunque durante la última década es lo que ha ocurrido en el sector de la Autoedición (*DTP*, *Desktop Publishing*). No obstante, el segmento de la impresión ha evolucionado hacia otros estándares como el formato PDF (Quark no lo soporta) y demanda una mayor sofisticación a la hora de manipular imágenes desde el propio software (tampoco ofrecía estas funcionalidades). En los últimos años estos dos detalles han hecho de Quark una herramienta poco sólida. El precio es otro de los inconvenientes a los que se enfrenta, con diferencias sobre sus competidores de varios cientos de euros, como es el caso de Adobe InDesign, que sí dispone de los detalles comentados anteriormente.

Pero acerquémonos a las novedades de esta versión, construida a partir de las que ya aparecían en la sexta entrega, como es el caso de uso de capas, texto sincronizado o deshacer múltiple, pero con otras cuantas mejoras que serán gratuitas para los usuarios de la versión 6 Passport.

Uno de los platos fuertes que aumentan las capacidades del paquete básico de Quark son los *Xtensions*, unos módulos adicionales entre los que destaca *Vista*, que permite manipular las imágenes directamente, sin necesidad de utilizar herramientas externas. Tampoco debemos olvidarnos de la extensión *Xclusive*, que soluciona el «problema» que tenía la aplicación para crear documentos PDF.



Tal vez si estos elementos hubieran llegado hace tres o cuatro años, hoy en día seguiríamos hablando del dominio total del mercado de la autoedición por parte de Quark, cosa que no ha ocurrido, decantándose muchos nuevos usuarios por otras soluciones como InDesign, de Adobe.

Laboratorio Técnico



Con QuarkXPress 6.5 se pueden crear documentos PDF desde la propia aplicación.

lo mejor
Interfaz muy sencilla de manejar pero capaz de llevar a cabo las maquetas más complejas
lo peor
Una aplicación absurdamente cara

99,95€

Ulead Photoimpact 10

Valoración 7,0
Calidad/Precio 7,5

características
Software de edición de imagen y diseño gráfico
idioma
Inglés
requiere
Pentium III, 128 Mbytes de memoria y 600 Mbytes de espacio en disco

contacto
Fabricante: Ulead
www.ulead.com
Distribuidor: Atlantic Devices
93 804 07 02

Ideal para usuarios ambiciosos con tiempo para aprender

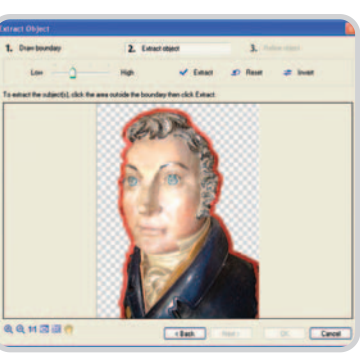
La nomenclatura XL ya es historia en Ulead, que ha decidido volver a la numeración tradicional. Precisamente, la anterior versión, que disponía de un gran rango de herramientas, pecaba de ser demasiado compleja para principiantes, algo que se ha mejorado en la nueva realización.

Se ha introducido un nuevo modo de trabajo básico (en el que se ocultan las paletas tradicionales para incorporar botones más grandes), aunque siempre podremos cambiar rápidamente al modo *Experto*. En él, existe una mejora importante basada en la reagrupación de paneles y barras de herramientas según nuestra conveniencia, ideal para incluir las más utilizadas y desechar el resto.

Asimismo se han incorporado nuevas herramientas de selección múltiple semiautomatizadas, que permitirán manipular distintos niveles en los tonos oscuros y brillantes para conseguir selecciones más precisas sin necesidad de dedicar tanto tiempo a esta tarea. Una vez realizada dicha selección, podremos cambiarla según queramos.

Se trata de un paquete económico si tenemos en cuenta que también incluye otras utilidades como Explorer 8.5, para administrar nuestra colección de fotos, Photo Album 10, Gif Animador 5.05 y, por último, Cool 360, una excelente propuesta para generar imágenes panorámicas.

Laboratorio Técnico



La nueva herramienta para extraer imágenes del fondo puede ser muy útil.

lo mejor
Espacio de trabajo mejor organizado y nuevas herramientas de selección
lo peor
No es, precisamente, una aplicación ideal para principiantes

459€

Fujifilm FinePix S5500

Valoración 6,5
Calidad/Precio 7,2

Una «monada» para fotógrafos aficionados a los que les guste presumir

tamaño CCD
4,0 Mpíxeles
máxima resolución real
2272 x 1704 puntos
distancia focal
5,7-57 mm (37-370 equiv.)
abertura del diafragma
f/2,8-3,1
almacenamiento
Tarjetas xD-Picture Card
alimentación
Cuatro pilas tipo AA
tamaño LCD
1,5 pulgadas

contacto
Fujifilm
www.fujifilm.es
93 451 15 15

La nueva cámara de esta firma japonesa hereda el aspecto de su hermana pequeña: la FinePix S5000. Así, ofrece un cuerpo realmente atractivo y ergonómico que la asemeja a una réflex en miniatura, aunque sus prestaciones sean las de una compacta para aficionados. Y es que sus especificaciones ya dejan al descubierto ciertas carencias que, sin ser muy acusadas, son relevantes ya que afectan a tres apartados que consideramos fundamentales: CCD, sistema de alimentación y visor LCD. En cuanto al primero, aunque el sensor crece de 3,1 a 4 Mpíxeles, se ha desechado el tipo SuperCCD HR de la S5000. Desafortunadamente no podemos comparar la calidad de las imágenes obtenidas con su antecesora (que no llegamos a probar), pero está claro que el cambio es algo «sospechoso». De cualquier manera, para los tiempos que corren esta cantidad de puntos se queda algo corta. En lo que respecta a la alimentación y la pantalla, la utilización de cuatro pilas tipo AA (ni siquiera incluye unidades recargables) y una LCD de pulgada y media (aunque de buena calidad) son insuficientes para lo que ofrecen la mayoría de cámaras de última hornada. También se queda corto el almacenamiento de serie basado en una xD de 16 Mbytes.

La S5500 en la práctica

Su atractivo cuerpo facilita mucho el manejo aunque haya puntos negros como la situación de ciertos controles o la manipulación de la velocidad y diafragma en modo manual. Por otro lado, el visor electrónico es mejorable y hay detalles poco agraciados como la necesidad de «montar» manualmente el flash aunque estemos trabajando en automático.

Su objetivo llama la atención con un gran alcance en modo teleobjetivo aunque, una vez más, falla en el gran angular (parte de una distancia focal equivalente de 37 mm). En cuanto a las pruebas realizadas, la cámara demostró una buena calidad de imagen y una excelente reproducción de los colores (mejor en exteriores), ofreciendo tonos saturados y atractivos. Por el contrario, se mostró irregular en el modo macro, dando problemas para enfocar en algunas ocasiones, y despuntó en la imagen tomada en malas condiciones de luz ofreciendo un correcto enfoque y una buena cobertura del flash.

Respecto al ruido, la unidad se comportó muy bien aunque está claro que en su valor más alto (400) el «grano» es más que evidente. En definitiva, aunque de apariencia semiprofesional, la FinePix S5500 parece una cámara destinada al aficionado que le gusta presumir de máquina pero que no es demasiado exigente con ésta.

Óscar Condés Molinero

lo mejor
El diseño del cuerpo, que la asemeja a una minúscula y muy atractiva réflex

lo peor
El tamaño de la TFT, la ausencia de batería recargable de litio y de una tarjeta de almacenamiento de mayor capacidad.



La pantalla TFT, de buena calidad pero tamaño bastante reducido, y la inclusión de una tarjeta de memoria de sólo 16 Mbytes son algunos de los puntos negros de esta cámara.

165€

Canyon CN-MPOLEDE

Valoración 7,3
Calidad/Precio 8,2

Otro fabricante que se une a la fiebre MP3

almacenamiento
512 Mbytes
formatos
MP3 y WMA
dimensiones/peso
8x4,2x2,3 cm/35 g sin pilas
pantalla
OLED color fondo negro
batería
2 pilas AAA/12 h autono.
interface
USB 1.1

Este dispositivo de la firma norteamericana Canyon destaca por contar con una pantalla OLED de alto contraste en la que se muestra toda la información de cada pista reproducida. Para ser un reproductor de 512 Mbytes, es un poco grande, pero esto lo dota de una robustez inusitada en este tipo de productos. La calidad de reproducción es superior a la media, ya que, además del ecualizador gráfico y los modos preconfigurados, cuenta con Surround SRS WOW, un efecto muy interesante cuando disfrutamos de un disco en directo. No obstante, la sensación de fatiga acústica en volúmenes altos está presente, sobre todo debido a la distorsión de los graves.

El sistema de botones con el que cuenta puede ser algo complicado al principio, pero en poco tiempo uno se familiariza con sus características. Un punto a su favor: las funciones añadidas como la radio, la grabadora de voz o la entrada de línea para grabar música directamente en MP3.

Álvaro Menéndez García



contacto
Fabricante: Canyon
www.canyon-tech.com
Distribuidor: World Driver
902 901 132

lo mejor
La nitidez de la pantalla, diseño interesante y la inclusión de sonido SRS en un reproductor de sólo 512 Mbytes

lo peor
Sólo cuenta con USB 1.1, la sensación de fatiga acústica está presente cuando subimos mucho el volumen

38,28€

CA eTrust Pest Patrol R5

Valoración 7,0
Calidad/Precio 7,9

Una aplicación muy sencilla que aspira a eliminar de nuestro equipo todo el *spyware*

búsquedas
En tiempo real, bajo demanda o programadas de forma automática

otras opciones
Exclusión de amenazas (para falsos positivos) y cuidado archivo de registro

actualizaciones
Licencia para 1 año

contacto
Computer Associates
www.ca.com
902 31 31 32

Instalar el programa en un puesto es sencillo y rápido, pudiendo elegir si queremos o no mantener la vigilancia del equipo en tiempo real. Ésta, dicho sea de paso, resulto ser especialmente «pesada» a la hora de consumir recursos del sistema, más del doble de lo que utiliza la aplicación equivalente de Microsoft (ejecutada en el mismo equipo, claro).

Pest Patrol necesita descargar las «firmas» del servidor de CA, para lo cual hemos de mantener una suscripción. Con el precio del producto se incluye una de un año. Aparte de las convenientes actualizaciones, la aplicación nos permite enviar las amenazas directamente a los técnicos de la compañía para su estudio (algo ya bastante habitual).

Utilizar el programa no puede ser más simple: apenas tenemos un *Standard Scan* y un *Custom Scan*, diferenciados por la profundidad de su búsqueda y por el tiempo que emplea. Los resultados son bastante acertados, aunque como el resto de desarrollos de su categoría se empeña en clasificar VNC como perniciosa, aun cuando está lícitamente instalada. Se echa en falta algún tipo de indicador de la gravedad de los diferentes peligros (ahora las *cookies* son tan perjudiciales como un barra de IE secuestrada) y alguna forma de eliminar las «pestes» sin pasar por la cuarentena.

Por lo demás, Pest Patrol no puede competir con la herramienta de Microsoft en lo que a número de funciones se refiere, pero puede ser válida para el que no quiera complicarse demasiado buscando «bichos». Aunque la versión que hemos probado está especialmente indicada para su uso doméstico o en pequeñas redes, CA dispone de una específica para integrarse y controlarse desde sus soluciones para la gestión de red.

José Plana Mario

lo mejor
Es extremadamente simple y muy eficaz

lo peor
Algo «pesado» en memoria y muy «feo» a la hora de mostrar la información



la detección
Aun cuando es rápido y eficaz, la aplicación todavía tiene que mejorar la forma de reportar la información al usuario tal y como podéis ver en la captura superior

406€

Adobe Acrobat 7 Standard

Valoración 7,8
Calidad/Precio 7,5

Excelente actualización especialmente enfocada hacia los usuarios más corporativos



requiere
Windows 2000 o XP, 128 Mbytes de memoria y 460 Mbytes de espacio libre en disco duro

otras versiones
Adobe Acrobat Professional (650 euros)

contacto
Adobe
www.adobe.es
93 225 65 25

Acrobat 6, a pesar de su robustez, siempre dio la sensación de ser un producto de transición cuyo principal propósito era ofrecer a los usuarios una interfaz radicalmente diferente al resto de los generadores de ficheros PDF. Tras el lanzamiento de la versión 7, la primera impresión ha sido más positiva. Adobe, antes de su presentación anunció que parte de la clave del producto era que suponía una plataforma inteligente para la creación de documentos.



Una de las mejoras introducidas es que el tiempo de carga de los documentos PDF basados en la web se ha reducido ostensiblemente. Otra característica que quizá no sea muy conocida es el nuevo procedimiento de activación existente en otros paquetes de la firma y que al fin se ha implementado en Acrobat. Habrá que hacerlo vía web o por teléfono antes de transcurridos 30 días desde la compra. De esta manera tendremos la oportunidad de instalar la aplicación en dos PC diferentes. Pero Adobe además ha incluido un novedoso detalle en este aspecto ya que, en el caso de que realicemos la instalación en una tercera máquina, tendremos que desactivar una de las anteriores copias y transferir la activación por medio de un simple comando de menú.

Por otro lado, la nueva versión incorpora un organizador para los documentos, que nos muestra la vista previa de cada uno para buscar rápidamente el que más nos interese, incluirlo en un listado de favoritos o crear nuestras colecciones personalizadas. Asímismo, para los usuarios más avanzados se ha añadido Acrobat Livecycle Designer (aunque sólo para Windows), que antes era una herramienta independiente. Para terminar, la seguridad se ha aumentado con la introducción de *E-envelopes*, un sistema de encriptación para documentos PDF que permite enviarlos vía *e-mail* de manera segura y crear certificados digitales.

Laboratorio Técnico

lo mejor
Las nuevas opciones disponibles para grupos de trabajo de la versión Professional



lo peor
Su precio resulta bastante elevado para usuarios domésticos

284,20€

Infoser PowerGest Intertiendas

Valoración 8,3
Calidad/Precio 7,7

pro

requisitos software
Funciona sobre PowerGest Contabilidad y Facturación (ambos desde 150 euros más IVA). Se puede acompañar de otros módulos especializados en tareas concretas

requisitos de comunicación
Puede funcionar sobre líneas ADSL, RDSI, RTB, GSM, GPRS o UMTS, tanto con IP fija como dinámica

contacto
Infoser Sistemas
www.infoser.es
902 202 201

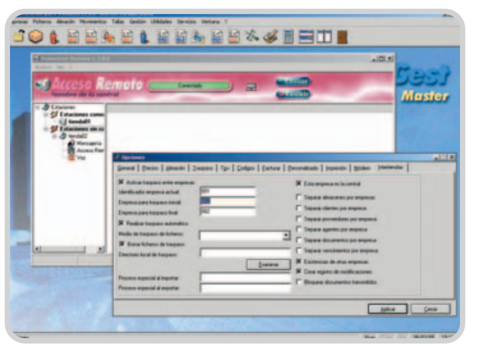
Solución para mantener comunicadas múltiples tiendas y delegaciones en tiempo real

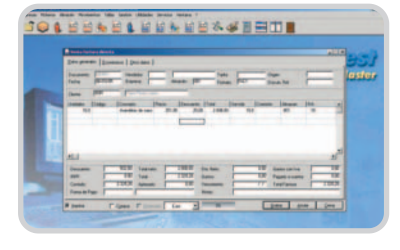
Este software funciona de manera conjunta con PowerGest Contabilidad y Facturación, programas que a su vez permiten la incorporación de gran cantidad de módulos funcionales para la gestión de recibos, órdenes de reparación o montajes, por ejemplo. Centrándonos en el concepto de Intertiendas, comenzaremos explicando que cada tienda u oficina trabaja de manera autónoma, con las mismas posibilidades que el resto (tengan o no conexión con la central) y siempre con la misma rapidez, pues todos los datos residen en la máquina de dicha delegación. A partir de aquí, cada módulo Intertiendas se conecta a la central cada cierto tiempo para actualizar tan sólo la información que ha sido modificada. Ésta se compacta en pequeños ficheros ZIP de unos pocos Kbytes que se transfieren a gran velocidad entre las ubicaciones y de manera automática, sin que el usuario deba intervenir.

Múltiples opciones

Es posible ajustar los parámetros que podrán ser actualizados en cada lugar e incluso el sentido (sólo de la tienda a la central o en ambas direcciones), de manera que se pueden manejar almacenes locales y remotos, tener acceso a los clientes de todas las delegaciones e incluso a la facturación, ventas y arqueos de caja de todas las ubicaciones desde cualquiera de los puntos. Sólo será necesario que un equipo actúe como central y el resto como tiendas. Otro detalle importante es que el sistema funciona con cualquier tipo de conexión a Internet, ya que sólo se transportan los datos que han cambiado en cada momento y gracias a que Infoser cuenta con su servidor para el registro de ubicaciones DNS y sólo habrá que introducir el nombre de nuestra empresa al configurar la central y las tiendas. A partir de aquí, Intertiendas se conecta al servidor de Infoser que localiza la IP de cada una de las ubicaciones remotas haciendo posible que las conexiones con IP dinámicas funcionen sin problemas. Por supuesto, todas las conexiones usan seguridad por contraseña para poder establecerse, al tiempo que sólo requieren la redirección de un puerto TCP en el caso de usar un *router* para la conexión a Internet. En resumen, un producto muy interesante para comunicar en tiempo casi real (con segundos de diferencia) múltiples tiendas y oficinas sin invertir en complejos servidores ni líneas de comunicación dedicadas.

Eduardo Sánchez Rojo





Uno de los apartados más utilizados en comercios será, sin duda, el de facturación y gestión de TPV, que también maneja la aplicación PowerGest Facturación.

lo mejor
Simplifica hasta el extremo la comunicación de las aplicaciones de gestión entre localizaciones, con un coste y requerimientos muy contenidos

lo peor
La puesta en marcha de todo el sistema precisa de ciertos conocimientos avanzados, lo que requerirá de la instalación por parte de un técnico especializado

49,95€

GhostSurf 2005 Platinum

Valoración 6,4
Calidad/Precio 6,0

requisitos
Pentium 350 MHz, 64 Mbytes de RAM, 16 Mbytes de espacio en disco duro y conexión a Internet

características
Herramientas de privacidad y de protección contra amenazas externas. Actualización de las bases de datos desde el servidor del fabricante

Seguridad al alcance de todos desde una interfaz casi «para niños»

Mantener el anonimato en la red de redes mientras navegas o descargas tus correos es una posibilidad muy buscada por los usuarios más exigentes. El programa que aquí analizamos aúna funciones de seguridad y privacidad bajo una *suite* muy fácil de administrar. La interfaz cuenta con accesos a cinco aplicaciones diferentes: Privacy Control Center, SpyCatcher, Personal Data Vault, AdArmor y Tracks Cleaner. La primera herramienta resulta especialmente útil para transferir información de manera anónima, aunque para sacar provecho de ésta bajo otros navegadores que no sean Internet Explorer será necesario configurar el *proxy* manualmente y, aun así, funciones como el bloqueo de imágenes GIF animadas no funcionan en Firefox. SpyCatcher es efectiva con los programas espía más conocidos y cuenta con un buen número de opciones, como tres niveles de protección, un programador de tarea, el envío de informes a los servidores de la compañía o la protección contra reinstalación, que sobrescribe con ceros el programa espía detectado y borrado para que no se reinstale de nuevo por sí solo.

Miguel Ángel Delgado



contacto
Avanquest Ibérica
www.avanquest.es
91 630 70 45

lo mejor
Las numerosas opciones de personalización que ofrece y que incluye herramientas para proteger la privacidad

lo peor
La cantidad de tiempo que emplea para realizar búsquedas de espías y que la integración con navegadores como Firefox aún no es muy eficaz

Informática al Mejor Precio



contenidos

Ahorra más euros

las claves para cuidar tu economía

Tradicionalmente en PC Actual valoramos por encima de otras factores la implementación de la última tecnología en los productos analizados y premiamos con el más prestigioso de nuestros logos a aquellos cuyos rendimientos sobresalen en nuestra ambiciosa batería de pruebas. También alabamos los desarrollos que logran mantener un extraordinario equilibrio entre prestaciones y coste, pero siempre van por detrás de aquellos otros.

Sin embargo, en esta ocasión el precio manda. Hacemos un guiño a los usuarios que tienen un presupuesto ajustado y no pueden acceder a lo más selecto de cada categoría, que normalmente es lo más caro, sino que han de «conformarse» con lo que mejor se adapta a sus necesidades realizando la mínima inversión posible. De esta manera, además de ahorrar un dinero que bien pueden gastar en otras formas de ocio y disfrute, se aseguran que van a adquirir un artículo cuyas cualidades van a aprovechar realmente. Con esta línea editorial hemos abordado el presente *Tema de Portada* y hemos dado un repaso por lo más representativo del sector. Así, hemos empezado por presentaros las opciones que puede barajar aquella persona que decida construirse ella misma su propio PC ensamblándolo por componentes. Tras ver la poca rentabilidad que tiene esta práctica hoy en día, afrontamos asuntos más modernos como la adquisición de un seductor equipo portátil anotando tres propuestas. Pero, si eres de los que prefiere las bondades de la posibilidad de ampliación de los sobremesas, inmediatamente después de tratar los reyes de la movilidad nos adentramos en esas opciones más estáticas. A ellas les siguen los dispositivos de visualización (el casi extinto CRT y las populares TFT), de comunicaciones (actualmente indispensables) y aquellos orientados a cubrir el aparatado multimedia (tarjetas de audio, altavoces y capturadoras de vídeo). Luego, vienen las soluciones más lúdicas (cámaras digitales, PDA y reproductores MP3) y el software que tu PC necesita. Todos los artículos mencionados despliegan sus detalles en las cuatro páginas de tablas de características que les hemos reservado. Por último, el broche final lo ponen los recursos de Internet para hallar las más suculentas ofertas.

Cómo hacerlo uno mismo

Ensamblar y configurar personalmente el PC es una alternativa a la compra cerrada



Aunque hace años la compra de un equipo por componentes resultaba bastante rentable, al margen de que la configuración de la máquina se ajustaba exactamente a los gustos del consumidor, hoy en día parece que esta práctica ha dejado de ser un «chollo» reservado a los más habilidosos.

Tradicionalmente, el mercado de los clónicos ha ofrecido precios más jugosos y atractivos que los equipos de marca, fundamentalmente porque en muchas ocasiones se ofrecía más por la misma cantidad. Pero, gracias a las sucesivas mejoras en los procesos de fabricación y distribución, las grandes empresas han logrado ratios de precios considerablemente más bajos, hasta el punto de que los clónicos ya no son necesariamente ninguna ganga. También es cierto que muchas de las grandes compañías ensambladoras de clónicos en nuestro país han evolucionado, creando sellos propios y dotando a sus equipos de garantía, calidad y eficacia. Aun así, en España sigue siendo relativamente frecuente ver pequeñas tiendas de barrio que ensamblan las máquinas a medida de lo que sus clientes solicitan, así como un gran número de usuarios que compran ellos mismos los componentes por Internet o en comercios de bajo coste.

Una elección personalizada

Las ventajas, ya explicadas en múltiples ocasiones, son muchas: elección exacta de los elementos que necesitamos y deseamos, cuantías en ocasiones más ajustadas si se sabe buscar bien, mayor conocimiento interno de nuestra equipo, etc. Sin embargo, las desventajas son también numerosas, sobre todo si cometemos errores en el montaje o configuración por falta de experiencia (la garantía no cubre esta clase de incidencias). Además, pueden surgir incompatibilidades entre componentes por diferencias tecnológicas o fallos puntuales. Por todo ello, esta acción no siempre es la más adecuada, aunque puede resultar interesante si se trata de configurar el PC más barato posible.

Éste es el objetivo de las presentes páginas: vamos a poner en funcionamiento un PC por el mínimo coste posible, y vamos a valorar si compensa o no respecto a la adquisición de un equipo ya montado, sea clónico o de marca.

Lo más importante es que busquemos un lugar donde hacernos con todas las piezas a un precio más que razonable, aunque sin caer en la tentación de adquirirlas de baja calidad (y, por consiguiente, de peor rendimiento). Es importante buscar un punto medio que nos permita gastar poco, aunque sin caer en la miseria. Y aunque hay innumerables tiendas de informática con buenos precios en el apartado de componentes, hemos optado por tomar como referencia una con la que el Laboratorio de PC Actual se relaciona habitualmente: Abyss Computers (*www.abyss.es* / 902 11 86 84).

En este marco, fuimos de compras con el objetivo de montar nosotros mismos una máquina de prestaciones modestas, aunque suficiente para enfrentarse a los programas ofimáticos actuales y algunos juegos poco exigentes. Concretamente, hemos optado por los componentes que se detallan en la ficha adjunta, donde también mostramos su precio total aproximado en el momento de realizar el artículo. En cualquier caso, adelantaremos que se trata de un Pentium 4 Celeron a 2,4 GHz, 512 Mbytes de RAM (al coste de la memoria resultaría ridículo optar por menos), disco duro de 40 Gbytes y una tarjeta gráfica ATI Radeon 7000 con 32 Mbytes. Todo ello montado sobre una placa marca ASROCK P4V88 con chipset VIA PT880, compatible con los últimos procesadores de Intel en Socket 478, así como todo lo necesario: red, USB 2.0, audio e incluso memoria de doble canal.

Detalles a tener en cuenta

En todo ello hemos tenido en cuenta aspectos importantes. Para empezar, nos hemos decantado por procesadores en caja, algo cada vez más habitual hasta el punto de que ya empieza a ser complicado encontrar estos componentes en plan *bulk*, como antiguamente. La ventaja principal es que Intel nos garantiza con una serie de precintos la autenticidad del «micro» y su velocidad, al tiempo que se acompaña de un disipador certificado para funcionar con ese procesador. En segundo lugar, es importante que la calidad general de

Las claves de una buena compra

Montar nuestro propio PC no resulta demasiado complicado si se tienen los conocimientos adecuados. Es una tarea que puede depararnos momentos de diversión si se tiene en cuenta que tenemos que localizar los componentes más económicos, aunque de cierta calidad, y montarlos. Tras esta fase, llegará el momento de encender el PC e instalar el sistema operativo.

Y aunque con todo esto aprenderemos mucho, e incluso puede ser una experiencia fructífera para conocer mejor nuestra máquina, no podemos negar que los riesgos son altos. Por ello, si sumamos los costes de hallar los componentes, desplazamientos, los posibles cambios en caso de que algo salga mal, el tiempo a invertir en todo el proceso y que los resultados finales (incluso las coberturas de la garantía) pueden no ser los esperados, la verdad, sólo vemos realmente justificado el montaje de nuestra máquina en casos verdaderamente concretos. Comprar un ordenador ya ensamblado supondrá llevarnos un producto probado y con garantía mínima de 2 años. Nos ahorraremos quebraderos de cabeza y, si buscamos bien, nos costará menos dinero que comprar los componentes nosotros mismos.

Clónico propio — 429,94€

procesador / memoria
Celeron 2,4 GHz PGA478 / 512 Mbytes

disquetera / disco duro / unidad óptica
3,5 pulgadas / 40 Gbytes / LG CD-RW 52x

tarjeta gráfica / RAM vídeo / sonido
ATI Radeon 7000 / 32 Mbytes / Integrada

placa base / chipset / tarjeta de red
ASROCK P4V88 / VIA PT880/ Integrada 100 Mbps

teclado / ratón
Logitech PS/2 / Logitech PS/2

sistema operativo
Windows XP Home Edition

garantía
1 año

caja
ATX estándar, 300 vatios

contacto
Abyss
www.abyss.es
902 11 86 84



los componentes sea razonable, sin caer en estrecheces injustificadas.

Calidades elegidas

Comprar barato no siempre significa comprar baja calidad, y más ahora que el mercado de componentes informáticos es más profesional y especializado que nunca en nuestro país. Por ello, por ejemplo, podríamos optar por módulos RAM de marca, que nos eviten problemas futuros y nos den cierta fiabilidad. Los más económicos suelen tener un alto índice de errores. La razón es que muchos de ellos suelen estar construidos con chips de segunda, los que los grandes fabricantes desechan por no cumplir sus estrictos controles de calidad.

En los discos duros, en cambio, podemos decantarnos sin miedo por lo más económico. En estos momentos, las firmas Seagate y Maxtor, según la capacidad, se llevan la palma en la relación precio/prestaciones, contando ambas con una calidad y reputación más que contrastada. La unidad óptica es otro ejemplo: nosotros hemos apostado por LG y una de sus grabadoras CD-RW (el ajustado presupuesto no daba para una de discos DVD). Su precio, casi de risa y su calidad, realmente buena por ese importe. Algo parecido ocurrirá con el apartado gráfico, donde podemos elegir sin miedo tarjetas de marca genérica, ya que por lo general funcionan sin problemas en la mayoría de los entornos que busquen precio antes que productos de alta gama.

La placa, por el contrario, es uno de los puntos a tener en cuenta. La placa ASROCK que hemos escogido, por ejemplo, aunque con una calidad de acabado y fabricación dentro de la media y con una relación calidad/precio verdaderamente excepcional, no nos debe engañar. Sus prestaciones, comparadas con las de modelos más avanzados de marcas como Gigabyte o Asus, son claramente inferiores. No obstante, buscaremos precio por encima de prestaciones, por lo que su utilización puede no importarnos demasiado si tenemos en cuenta estos detalles.

El montaje, crucial

Para una gran mayoría de usuarios el montaje de un equipo no encierra grandes complejidades. Las carcasas para PC genéricas, más o menos agraciadas estéticamente pero realmente económicas, sirven para ubicar todos nuestros componentes sin problemas. Estos elementos incorporan la fuente, el cable de corriente, los tornillos y todo lo que se precisa. Sin embargo, si no se tiene experiencia previa en el montaje, puede no resultar tan fácil encajar y ajustar todas las piezas correctamente.

Si nos equivocamos en la instalación de algún elemento, conectamos algún cable incorrectamente o provocamos algún cortocircuito en la placa por un tornillo o chapa mal colocada, podemos acabar con algunos de los componentes, cuya garantía no cubre errores de instalación, lo que supondrá un coste añadido.

Por otra parte, la mala instalación de las unidades, colocación de los cables o conocimientos sobre los mejores métodos para ubicar disipadores y ventiladores, así como sus modelos concretos, puede generar vibraciones, un exceso de ruido o una mediocre refrigeración del interior de nuestra máquina. Con todo ello, salvo que realmente tengamos experiencia en el ensamblaje de PC, hacer que una máquina quede perfecta no será tarea fácil.

En consecuencia, como reflejamos en nuestro veredicto final, actualmente no creemos que montar nuestro propio ordenador resulte tan rentable como antaño, salvo que recurramos a componentes de dudosa procedencia y precios por debajo de mercado. Aquí, marcas como Dell tienen mucho que decir: desde 360 euros podemos conseguir una CPU Dimension con una configuración incluso mejor que la que hemos tomado como ejemplo. Además, y sin dudarlo, contaremos con un equipo perfectamente ensamblado, probado y certificado antes de salir de la cadena de montaje, así como una garantía y soporte a todos los niveles (atención técnica telefónica, *drivers*, valor de la máquina con el paso del tiempo) incomparables. Además de Dell, otros ensambladores locales o fabricantes pueden ofrecernos productos a precios también parecidos.

Eduardo Sánchez Rojo

Periféricos baratos…¡no, gracias!

En cuanto a los dispositivos de entrada, como el teclado y el ratón, casi resultaría de tontos no optar por comprar una marca de primera como Logitech. La razón es que, por ejemplo, un teclado de esta firma en formato *bulk* sale por unos 12 euros, siendo su calidad muy superior a otros modelos de 10 euros, aunque no incluya teclas de acceso a funciones o diseños espectaculares. En el ratón ocurre lo mismo: será preferible uno básico con rueda y bola de Logitech que otro óptico de un fabricante desconocido aunque nos lo ofrezcan a un precio similar.

Movilidad para todo el mundo

¿Hasta qué punto merece la pena escatimar a la hora de adquirir un ordenador portátil?

Los equipos portátiles se han convertido en uno de los artículos informáticos más demandados por los usuarios en los últimos años. Y es que suponen un impresionante salto en movilidad, espacio y diseño con respecto a los clásicos dispositivos de sobremesa, grandes, repletos de cables, ruidosos y generalmente poco estéticos.



Parte de este auge ha venido provocado por la importante caída de precios, gracias fundamentalmente a la batalla de costes iniciada por los fabricantes de clónicos. Estas empresas compran los chasis (con pantalla, teclado y placa base) en el mercado asiático, directamente a fabricantes de productos de marca blanca, para completar la tarea en nuestro país montando los componentes que conforman la configuración (memoria, procesador, disco duro, unidades ópticas…). De esta forma, les resulta sencillo ceñir sus precios a la realidad del momento, pudiendo ser mucho más competitivos que marcas de mayor prestigio que, aunque ensamblen finalmente en Europa o EE UU, tardan semanas en llegar al público a través de la cadena de distribución. Además, los fabricantes de clónicos parten de costes mucho más ajustados en garantías, calidad de acabado, soporte técnico y permanencia de repuestos y disponibilidad de accesorios. Partiendo de estas premisas, a continuación vamos a ver cuándo y dónde conviene acudir cuando busquemos un portátil de bajo coste y qué es exactamente lo que podemos esperar de ellos.

Tres sellos bien distintos

Para mostraros de qué estamos hablando, hemos escogido los tres equipos más económicos (con importes de entre 650 y 900 euros) de sellos bien distintos: Airis, Acer y Dell. El primero es el prototipo de fabricante español de portátiles clónicos de precios tremendamente ajustados. Logró crecer de manera exponencial porque supo estar en el lugar adecuado en el momento justo, precisamente cuando comenzaba el *boom* de estos equipos en nuestro país hace unos tres años. Acer, por su parte, ofrece una excelente relación precio/prestaciones en un mercado en el que ocupa una posición más que importante desde hace años. Finalmente, Dell es el líder mundial en venta directa, suministrando máquinas ensambladas (concepto de fabricación similar a los clónicos) aunque dando una importancia decisiva a la calidad, el soporte, el diseño y la investigación. Su punto débil reside, sin embargo, en los costes de envío, que pueden rondar los 120 euros en muchos casos.

Materiales y acabado

A la hora de adquirir un PC convencional, los clientes suelen dar preferencia al procesador, la RAM, el disco duro, etc., dejando otros aspectos en segundo plano (chasis, garantía, accesorios, estética, manuales...). Con los portátiles ocurre algo similar, aunque los compradores cada vez son más conscientes de que en este caso la configuración no siempre es lo más importante. Éstas son máquinas de ocio y trabajo, que reci-

Las claves de una buena compra

Por nuestra experiencia lo tenemos más que claro: resulta mucho más rentable acudir a modelos de gama baja de fabricantes reconocidos que decantarnos por marcas de segunda línea, escasamente conocidas. En estos momentos los precios de los portátiles clónicos ya no son ningún chollo, al menos en las gamas bajas y medias, mientras que muchas de las grandes marcas han hecho un considerable esfuerzo por acercar la calidad de sus productos al gran público y las cifras son casi parejas. Esto es algo que se nota claramente a la vista de los ejemplos de Acer o Dell que hemos tomado como referencia. Sus configuraciones están vigentes y sus características físicas y técnicas cumplen unos requisititos mínimos de calidad.

Además, recibiremos una garantía más que segura, una atención técnica generalmente muy correcta, disponibilidad de controladores con el paso del tiempo, existencias de accesorios y recambios y, esencialmente, un producto con mayor calidad y que, por tanto, aguantará mejor el paso del tiempo.

Airis Gea 519 — 649€

procesador / memoria
VIA C3 1 GHz / 256 Mbytes

disco duro / unidad óptica
40 Gbytes / Combo DVD/CD-RW

pantalla / tarjeta gráfica / RAM vídeo
14 pulgadas 1.024 x 768 / VIA S3 Integrada / No propia

tarjeta red / red inalámbrica
Integrada 100 Mbps / No

sistema operativo
No incluido

garantía
Dos años

autonomía
Poco más de 1,5 horas

dimensiones / peso
31,5 x 22,5 x 3,85 cm / 2,4 Kg.



ben golpes, se trasladan, a las que muchas personas someten a un uso verdaderamente intensivo y que utilizamos en las más variadas situaciones. Desde este Laboratorio hemos hablado infinidad de veces del calentamiento de unos equipos que muchas veces colocamos en la cama o sobre las piernas, situaciones en las que muchos acaban resultando una verdadera «barbacoa». Ahora bien, no hemos insistido tanto en temas como el acabado y ajustes del teclado, la batería, las unidades ópticas, las bisagras de la pantalla y otras cuestiones.

El equipo de Airis es uno de los que demuestran claramente dónde se ataca para lograr un ahorro de costes que posibilite comercializar máquinas de bajo precio. Así, observamos acabados bastante discretos y unos materiales plásticos de mediana calidad y robustez. Detalles muy significativos son los soportes de la TFT, interiormente metálicos, aunque anclados a partes plásticas de mediana resistencia. El resultado es que la pantalla se muestra poco firme al mover el portátil, ante vibraciones o al tocarla en un descuido. Algo muy similar nos ocurre con la alternativa de Dell, donde la resistencia de la carcasa que recubre la TFT es francamente débil. Con el ordenador encendido, basta que presionemos fuertemente en la parte trasera para ver cómo se deforma la imagen. Esta prueba, que aparentemente no tiene mucha relevancia, demuestra su resistencia de cara a situaciones habituales como llevar el equipo en un maletín junto a otros elementos (móvil, cargador, libros...) que pueden empujar la TFT y provocar que se dañe seriamente. En este sentido, de los tres ejemplos que hemos escogido, Acer exhibe la mejor resistencia, aunque tampoco está a la altura de soluciones como los ThinkPad de IBM, auténticos reyes del segmento.

Acer TravelMate 2303LM — 899€

procesador / memoria
Celeron M 340 (1,5 GHz) / 256 Mbytes
disco duro / unidad óptica
40 Gbytes / DVD Dual
pantalla / tarjeta gráfica / RAM vídeo
15 pulgadas 1.024 x 768 / Intel Integrada / No propia
tarjeta red / red inalámbrica
Integrada 100 Mbps / Opcional
sistema operativo
Windows XP Home Edition
garantía
Dos años
autonomía
Unas dos horas
dimensiones / peso
36,4 x 27,9 x 3,9 cm / 2,91 Kg.

Teclado y ratón



Estos dos elementos son fundamentales, ya que de su comodidad y precisión dependerá en buena parte nuestra experiencia de usuario. Los teclados de peor calidad tienen un tacto poco preciso e incómodo, al tiempo que cansan más las manos ante largas horas de utilización. La razón, en buena parte, pasa por la mayor o menor facilidad de pulsación (las teclas pueden ser planas o ligeramente curvadas), así como otros parámetros tales como su dureza o sensibilidad. Además, hemos observado en muchas máquinas de baja calidad que este elemento no se encontraba perfectamente anclado al chasis, con lo que se producían ruidos y falta de precisión. En ciertos casos, había que colocar en su parte inferior topes hechos con papel.

El ratón, generalmente en forma de *touchpad*, es otro detalle importante. Así, los productos de peor calidad lo tienen mal situado respecto a la postura natural de las manos (generando pulsaciones indeseadas con los pulgares), ofrecen movimientos imprecisos, disponen de una escasa superficie para desplazar el dedo... Muchos, incluso, con un uso intensivo han terminado por tener defectos de funcionamiento producidos por desgaste o deformación de su superficie de contacto.

Eso sí, tanto en materiales como acabado de los mismos, los modelos de Acer y Dell superan con creces al Airis. El tacto es mejor, el ajuste de las diferentes piezas es bastante bueno (sobre todo en el caso del primero, que también es el más caro), al tiempo que se aprecia una mayor robustez, algo clave para un portátil.

Experiencia de usuario

Centrándonos un poco más en el uso diario, hay multitud de cuestiones funcionales que debemos conocer en un portátil de bajo coste. La primera y más importante es que muchos no se encuentran muy optimizados en el apartado del consumo y, sobre todo, no cuentan con sistemas de refrigeración cuidados, con lo que trabajar con ellos puede ser un problema. Ahora bien, en este terreno, la llegada de la plataforma Centrino ha supuesto un importante salto cualitativo al lograr consumos contenidos y una disipación de calor muy reducida. Esta opción es la instalada en el modelo de Acer que, aunque incluya un Celeron M, siempre será mejor que el VIA C3 a 1 GHz que se monta en el equipo más económico de Airis. Este último representa uno de los procesadores menos potentes de la actualidad, lo que limita mucho su ámbito de uso.

Es por ello que la propuesta de Acer resulta muy apetecible por su gestión de la energía (que permitirá disponer de mayor autonomía), así como su escasa tasa de calentamiento. El equipo de Dell, por su parte, incorpora un Pentium 4 Celeron a 2,4 GHz proveniente del mercado de sobremesa. Y aunque hemos criticado muchas veces esta práctica, tenemos que rendirnos ante un producto aún más económico que el Airis (eso sí, al coste final hay que añadir los gastos de envío), pero con mejor calidad de materiales y fabricación, respaldo de una marca de primera línea y un «micro» más potente y apto para la mayoría de tareas ofimáticas. Quizá por ello es el equipo más razonable mirando la ecuación precio/configuración/calidad. Eso sí, ésta es la máquina más calurosa de todas, algo a tener muy en cuenta.

Dell Inspiron 1150 — 630€

procesador / memoria
Celeron 2,4 GHz / 256 Mbytes
disco duro / unidad óptica
40 Gbytes / Combo DVD/CD-RW
pantalla / tarjeta gráfica / RAM vídeo
15 pulgadas 1.024x768 / Intel Integrada / 64 Mbytes propios
tarjeta red / red inalámbrica
Integrada 100 Mbps / Opcional
sistema operativo
Windows XP Home Edition
garantía
Tres años (internacional)
autonomía
Entre 1,5 y 3 horas según uso
dimensiones / peso
32,9 x 27,5 x 4,45 cm / 3,25 Kg.



Si observamos aspectos comunes, tenemos el hecho de que las configuraciones mínimas no tengan más de 256 Mbytes de RAM, así como que la red inalámbrica aún sea propia de gamas superiores. Sí destaca, en cambio, la integración de una regrabadora dual en el portátil de Acer, lo que indica que ya no es un elemento de lujo, sino de consumo masivo.

Eduardo Sánchez Rojo

Buen rendimiento a bajo coste

Al contrario de lo que se piensa, un PC potente no tiene por qué ser sinónimo de caro

Los fabricantes y ensambladores nos tienen mal acostumbrados a la idea de tener que adquirir lo último en hard para poder rodar software sin problemas. Nada más lejos de la realidad, ya que lo más importante es conseguir una configuración equilibrada para el trabajo que vayamos a desempeñar, con cierta independencia del precio final.

Cuando nos disponemos a comprar un ordenador hemos de tener claro para qué lo vamos a utilizar principalmente. Las tareas habituales que desarrolla un usuario medio (navegar por la red, ofimática, multimedia…) no suelen requerir grandes dosis de procesamiento, sino más bien al contrario. A ello se le une que cualquier ordenador (o casi) que adquiramos hoy en día será capaz de procesar varias de estas aplicaciones a la vez de forma fluida, con lo que no tenemos por qué realizar un gran desembolso monetario, y más teniendo en cuenta que el hardware recién salido al mercado es casi inaccesible para muchos. Por tanto, nuestra propuesta es la de adquirir una configuración media cuyo precio sea el más ajustado posible. Es el caso de los tres modelos que hemos elegido especialmente para la ocasión, aunque desde luego no son los únicos. Todos los miembros del trío se encuentran por debajo de las cien mil de las antiguas pesetas y la verdad es que se han comportado de forma correcta en las pruebas si tenemos en cuenta sus limitaciones con respecto a equipos que superan fácilmente los 1.800 euros.

Abyss Drake Plus v.2.0 — 599€

procesador
AMD Sempron 3000+ a 2 GHz FSB 1,6 GHz
memoria
512 Mbytes DDR 400
tarjeta gráfica
ATI Radeon 9550 256 Mbytes
disco duro
Maxtor 6Y080L0 80 GBytes ATA-133 7200 rpm
PCMark04 Pro
3.170



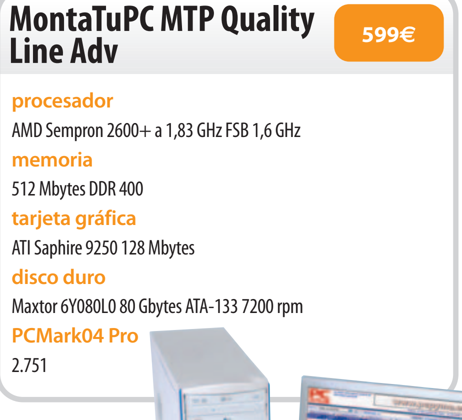


Mismo precio, distintas prestaciones

El primero de los equipos, por orden alfabético, es el modelo Drake Plus v.2.0 de Abyss, que nos parece muy interesante por varias razones. La primera es que por 599 euros incluye una pantalla TFT de 17 pulgadas que, aun siendo genérica, fácilmente podría alcanzar los 200 euros por separado. Además, unida a la tarjeta gráfica ATI Radeon 9550 de 256 Mbytes conforman un apartado gráfico excelente. Por otro lado, el procesador Sempron 3000+ de AMD y el medio «giga» de memoria DDR400 son los principales culpables de que esta configuración haya obtenido un índice de 3.170 puntos en PCMark04, lo que indica que de «lento» este ordenador tiene poco. El segundo equipo elegido es la propuesta del ensamblador MontaTuPC que aunque «sólo» dispone de un procesador AMD Sempron 2600+, obtuvo 2.751 puntos en PCMark04 Pro. Como el anterior, éste también incluye una pantalla TFT del mismo tamaño. Por último, no hemos podido dejar de lado a la firma Shuttle y sus excelentes mini-cubos. En concreto, hemos elegido el modelo XPC SB61G2 V4, que ha obtenido 3.560 puntos en PCMark04 Pro gracias a una configuración que no tiene desperdicio, ya que incluso incorpora una grabadora DVD de doble capa a 4x. Eso sí, hay que tener en cuenta que dentro del precio indicado (599 euros) sólo se incluye la caja, con lo que la adquisición de monitor, teclado, ratón… aumentará el precio final.

MontaTuPC MTP Quality Line Adv — 599€

procesador
AMD Sempron 2600+ a 1,83 GHz FSB 1,6 GHz
memoria
512 Mbytes DDR 400
tarjeta gráfica
ATI Saphire 9250 128 Mbytes
disco duro
Maxtor 6Y080L0 80 Gbytes ATA-133 7200 rpm
PCMark04 Pro
2.751



En el apartado de grandes fabricantes de PC, Dell se lleva la palma. A través de su tienda *on-line* vende la configuración denominada Dimension 5000 por el irrisorio precio de 379 euros, además de ofrecer ofertas adicionales para los compradores que adquieran cualquier modelo desde la web y, como es lógico, la garantía de uno de los mayores fabricantes de ordenadores.

Pablo Fernández Torres

Shuttle XPC SB61G2V4 — 599,72€

procesador
Intel Pentium 4 a 3,0 GHz FSB 800
memoria
512 Mbytes DDR400
tarjeta gráfica
Intel 82865G Graphics Controller 96 Mbytes
disco duro
Maxtor 6B160M0 160 Gbytes SATA 7.200 rpm
PCMark04 Pro
3.560



Los últimos de una estirpe

Los monitores CRT todavía ofrecen la mejor calidad con el precio más atractivo

A pesar de que están dando sus últimos pasos en el mundo de la informática de consumo, todavía los dispositivos CRT son una solución interesante y, sobre todo, económica para determinados usuarios. Para todos ellos, hemos seleccionado un par de modelos que harán un buen trabajo sin necesidad de aumentar demasiado el presupuesto.

Hace sólo un número hablábamos de la incipiente muerte de los tubos de rayos catódicos en un gran espectro del mercado. Tan solo se mantendrán medianamente vivos en algunos entornos (diseño, edición gráfica y creación 3D) donde aún sigue existiendo una franca superioridad con respecto a los modelos TFT de similares características. Los monitores usados en estos ámbitos de trabajo suelen tener más de 19 pulgadas y resoluciones de, al menos, 1.600 x 1.200 píxeles, así como pantallas planas habitualmente basadas en la tecnología de apertura de rejilla que aportan un gran nivel de brillo y contraste, así como una pureza de color muy superior a cualquier modelo TFT. Aunque los fabricantes han reducido drásticamente el parque de CRT (algunos directamente lo han eliminado de sus fábricas, adaptándolas a la producción masiva de TFT), todavía podremos encontrar algunos equipos de tales dimensiones con unos precios atractivos como para pensar en adquirir uno. Los precios de monitores de 21 pulgadas, por ejemplo, rondan la cifra de los 500 euros, coste asequible en estos entornos. Eso sí, los usuarios que estén buscando esta solución, deberán considerar también el excesivo fondo de estos aparatos, así como el elevado consumo tras estar encendidos largas horas del día.



El fondo de los monitores CRT es uno de sus puntos negativos, pero actualmente son muy asequibles para los usuarios.

Elegir entre 17 o 19 pulgadas

Pero el anterior no es precisamente el mercado más amplio, sino todo lo contrario. Es por ello por lo que un usuario que habitualmente se dedica a otras tareas como la ofimática, Internet, programación, etc. o le gusta jugar de vez en cuando no necesitará, ni mucho menos, un CRT de más de 19 pulgadas. Actualmente, la opción de compra de estos monitores resulta bastante interesante (HP incluso se ha permitido el «lujo» de lanzar una nueva propuesta al mercado, el v7650), ya que los precios son inferiores a las TFT, con lo que un usuario que no desea gastarse demasiado pero necesita que el hardware responda a sus expectativas podrá encontrar unidades de estas dimensiones por un desembolso casi irrisorio. Tan sólo un par de premisas para que la compra sea fructífera: 15 pulgadas en versión CRT son hoy en día insuficientes incluso hasta para navegar por Internet. La resolución ideal deberá situarse a partir de los 1.280 x 1.024, pero más importante aún es la frecuencia de actualización, de al menos 75 Hz. Cifras inferiores (algo que es habitual en monitores de gama baja) supondrán el tedioso efecto de parpadeo, nada beneficioso para la salud de nuestros ojos. Por tanto, deberemos asegurarnos de este dato, incluso pidiendo probar, si es posible, el monitor antes de su adquisición con el fin de constatar que es capaz de obtener este tipo de imágenes sin borrosidad alguna. Existen modelos que sí la admiten, aunque no consiguen una calidad perfecta, sino que se aprecia un ligero desplazamiento de la muestra.

Pablo Fernández Torres

HP v7650 — 250,56€



tamaño
17 pulgadas
resolución recomendada
1.280 x 1.024 a 75 Hz
tamaño de punto
0,25 a 0,28 mm
consumo
61 vatios

LG T910B — 219,09€



tamaño
19 pulgadas
resolución recomendada
1.600 x 1.200 a 75 Hz
tamaño de punto
0,24 mm
consumo
83 vatios

Las TFT, delgadas y elegantes

Lo plano está de moda y, por suerte, es cada vez más asequible para cualquier bolsillo

Las reinas del espacio y la estética hace tiempo que vienen pidiendo paso a los voluminosos CRT. Y si en los comienzos sólo les daban ligeros toques de atención cohibidas por los exorbitantes números que marcaban sus tickets de compra, actualmente están decididas a romper el mercado acaparando todas las miradas.



Atrás quedaron los tiempos en los que las pantallas planas basadas en matriz activa eran todo un lujo para nuestros bolsillos, sólo accesibles para algunos privilegiados. Hoy en día estos productos, gracias a un mayor volumen de fabricación y competencia, exhiben unos precios que han caído en picado durante el último año, además de aunar mejores características que los hacen casi idénticos en cuanto a prestaciones con respecto a los monitores con tubo de rayos catódicos.

Es por ello por lo que buscar una configuración económica puede pasar también por adquirir alguna TFT, sobre todo de 17 pulgadas, que son las que aportan la mejor relación calidad/precio, por encima de las de 15 o 19 pulgadas. Las primeras, porque se quedan algo pequeñas (aunque recordemos que son equiparables en tamaño de visualización a los CRT de 17), siendo la diferencia de precio con sus hermanas mayores prácticamente nula, mientras que las segundas, además de elevarse su coste considerablemente, la relación entre tamaño y resolución no es la más adecuada. Este detalle ya lo hemos recalcado en diversas ocasiones: la resolución nativa de las pantallas de 19 pulgadas es de 1.280 x 1.024 píxeles, idéntica a la de 17 pulgadas. Lo único que varía es el tamaño de píxel, que en las primeras es mayor. Esto significa que si nos decantamos por uno de estos modelos de 19 pulgadas no vamos a obtener una mayor definición de imagen, sino todo lo contrario, ya que el efecto de pixelización será más palpable. En consecuencia, lo más recomendable sería la compra de una TFT de dichas dimensiones tan solo para determinados trabajos, como la reproducción de películas, presentaciones o en aquellos lugares donde estas pantallas se encuentran frente al público, donde el tamaño es más importante que la calidad de imagen.

LG L1730S — 279€

tamaño
17 pulgadas
resolución nativa
1.280 x 1.024 píxeles
tamaño de pixel
0.264
consumo
40 vatios

En busca de la calidad

No obstante, si lo que deseamos es una pantalla de gran formato y que proporcione una excelente resolución, no nos quedará otra salida que girar la vista a los monitores CRT o subir un peldaño bastante elevado en cuanto a precio. Nos referimos a las propuestas de 20 pulgadas, que aportan habitualmente una resolución nativa de 1.600 x 1.200 píxeles pero cuyos importes son realmente prohibitivos.

Así que la cosa está clara en este tipo de artículos. Los de 17 pulgadas están en un excelente momento en cuanto al precio, mientras que también ofrecen las mejores prestaciones posibles para su tamaño. Ahora bien, dentro de esta categoría, están empezando a aparecer firmas que han mejorado relativamente la tecnología de matriz activa aportando filtros que potencian el brillo y nitidez de imagen, así como unos colores más puros, algo que en soluciones anteriores dejaba algo que desear. Sus precios son visiblemente más altos, siendo poco aconsejables para aquellos que no quieren gastarse demasiado dinero. Y para muestra un botón: en cuestión de un año, el valor de los modelos de 17 pulgadas se ha reducido en muchos casos a la mitad, pudiendo encontrar algunos incluso por debajo de los 230 euros.



La inclusión de altavoces en las pantallas TFT no es una buena idea toda vez que su calidad deja bastante que desear y, sin embargo, sí que influye al alza en el precio de venta del dispositivo.



Proview MA782KC — 229€

tamaño
17 pulgadas
resolución nativa
1.280 x 1.024 píxeles
tamaño de punto
0.264
consumo
48 vatios

Otro de los aspectos importantes a tener en cuenta cuando decidamos hacernos con una TFT asequible es el de los píxeles muertos. Aunque nunca estaremos a salvo de su aparición (por suerte cada vez menos, incluso algunas compañías ofrecen garantía de cero píxeles muertos), es en los modelos más baratos donde más «acecha el peligro» en este sentido.

Pablo Fernández Torres

Imagen de ida y vuelta

Impresoras de inyección y láser, escáneres y equipos multifuncionales saltan a la palestra

Aunque las redes de comunicaciones han abierto una puerta de entrada/salida para los datos que encerramos en nuestro PC, los periféricos, ya sean sistemas de impresión o de digitalización de documentos, siguen siendo imprescindibles para cualquiera que trabaje o pase sus ratos de ocio con el PC.

Una vez que tengamos decidido tanto el ordenador que queremos (sea por componentes o en configuración cerrada) como el dispositivo de visualización (TFT o CRT), llega el momento de plantearnos los periféricos de entrada y salida que vamos a conectar. En efecto, ahora entran en juego las soluciones para la impresión y digitalización de documentos y fotografías más adecuadas para billeteras sensibles. Así, os proponemos diversas alternativas que pasan por impresoras basadas en inyección o láser además de los tan de moda últimamente equipos multifuncionales.



Dispositivos de impresión

Uno de los interrogantes que se os pueden plantear a la hora de adquirir una impresora es qué tecnología elegir: láser o inyección. Para tomar la decisión más correcta hay que tener muy claro, además del aspecto económico, el uso que vayamos a darle a la máquina. En el ámbito doméstico, al que nos dirigimos especialmente dado que en él sí se establece el precio como un condicionante de compra, la apuesta más acertada es la inyección de tinta. Dentro de ella, podemos distinguir entre aquellas personas que van a primar el revelado fotográfico (sin hacer un uso intensivo, pues los costes por copia se dispararían y sería mucho más recomendable acudir a la sublimación o, directamente, a las tiendas de revelado digital) sobre el tratamiento de texto y las que lo harán a la inversa, por supuesto, contemplando en los dos casos la posibilidad de asumir ambas tareas.

Para el primer escenario, podemos encontrar aparatos por un coste inferior a los 60 euros. Entre los ejemplos más significativos que se comercializan en torno a esa cantidad y trabajan en A4 mencionaremos la HP Deskjet 3745 y la Pixma 1500 de la firma Canon. Su mayor desventaja con respecto a modelos más avanzados es la baja velocidad de proceso que exhiben. De hecho, si trabajamos a las máximas resoluciones (1.200 x 4.800 puntos), obtendremos una fotografía A4 en más de 3 minutos, aunque la calidad no tendrá mucho que envidiar a muchas de sus «hermanas mayores». Esto se debe a que, aunque el cuerpo de este tipo de máquinas presente una casi total carencia de botones de control, ranuras de memoria o *leds* de estado, la tecnología de funcionamiento interno es muy similar en todos los equipos de una misma firma.

Esto deja patente que podremos disponer de dispositivos de impresión basados en inyección por un coste casi irrisorio. Eso sí, el reemplazo de consumibles es otra cuestión. De hecho, el PVP de los cartuchos de tinta puede resultar casi equivalente al de la propia impresora. Para verlo más claro valga decir que si la comentada HP Deskjet 3745 cuesta unos 59 euros, el conjunto de los cartuchos (negro y color) que se recomiendan para ella supondrá unos 45 euros aproximadamente. En el lado opuesto, los consumibles de la Pixma iP1500 tienen un coste de 25 euros (8 el de negro y 17 el de color). Como veis, estos últimos, al igual que sucede con Epson, son más baratos que los de otras compañías, pero tiene su explicación. Frente a ellos, los cartuchos de

HP Deskjet 3745 — 59€

tipo de dispositivo
Impresora de inyección
resolución máxima
1.200 x 4.800 ppp
velocidad en monocromo
14 ppm
velocidad en color
10 ppm
interfaz de conexión
USB 1.1



Canon Pixma iP1500 — 58,21€

tipo de dispositivo
Impresora de inyección
resolución máxima
1.200 x 4.800 ppp
velocidad en monocromo
18 ppm
velocidad en color
13 ppm
interfaz de conexión
USB 1.1



HP Deskjet 5740

99€

tipo de dispositivo
Impresora de inyección
resolución máxima
1.200 x 4.800 ppp
velocidad en monocromo
26 ppm
velocidad en color
18 ppm
interfaz de conexión
USB 1.1



tinta de HP incluyen sus propios inyectores, cuyo correcto funcionamiento es determinante en el resultado de la impresión. Por lo tanto, mientras que la máquina no tenga ningún problema mecánico, cada vez que cambiemos los cartuchos, es casi como si comprásemos una nueva impresora.

Respecto al segundo supuesto, partiendo de la premisa de que se busca mayor volumen de impresión de textos monocromo (y, en consecuencia, mayor velocidad) aunque sin descartar el color, la inversión a realizar será mayor. Aquí, HP vuelve a la palestra con su Deskjet 5740 para proporcionarnos hasta 26 ppm en modo borrador B/N por cerca de 99 euros. Además de este rendimiento superior, ésta ya incorpora una bandeja de salida, muy de agradecer para trabajar con grandes cantidad de documentación.

Por su parte, el láser monocromo, ya que el láser color se escapa al eje central de este *Tema de portada*, es la respuesta para estudiantes, pymes o profesionales independientes que vayan a manejar ingentes cantidades de texto en blanco y negro sin demasiadas florituras. De ese modo, por algo más de 130 euros, tenemos la HP LaserJet 1020 (135 euros) o la Samsung ML-1520 (139 euros). Obviamente, habremos de saber que se trata de máquinas sencillas y con escasas opciones de conectividad. Soportan una resolución máxima de 600 ppp, más que suficiente para el tipo de tarea que hemos adjudicado a este segmento, y emplean entre minuto y medio y dos minutos en generar 10 páginas de texto, mientras que en documentos mixtos (texto, fotografías y gráficos) tardan aproximadamente un 30% más de tiempo.

Digitalización asequible

Tras revisar los productos más indicados para obtener en formato papel el contenido digital, es momento de abordar el mismo argumento pero cambiando el sentido, esto es, el proceso de digitalización. En este aspecto, una de las propuestas que más se identifica con nuestro objetivo de conseguir las máximas prestaciones posibles con la mínima inversión es el escáner Canon CanoScan LiDE 20. Es capaz de aportar una resolución óptica de 600 x 1.200 ppp, más que sobrada para cualquier usuario doméstico y, tal como es habitual en la familia LiDE, una de sus principales características es su reducido tamaño, tan sólo pesa 1,5 Kg. Cabe apuntar que no necesita alimentación eléctrica externa, ya que lo hace por medio del propio puerto USB del que dispone, lo que nos ahorrará un cable más estorbando por el escritorio. Asimismo, en lugar de montar el habitual sensor de captación tipo CCD (*Charged Coupled Device*), incorpora uno tipo CIS (*Contact Image Sensor*), que exige un espacio menor para su instalación y mantiene unos requerimientos energéticos más pequeños que el primero.

Cierto es que si gastamos un poco más, contaremos con un dispositivo que soporte resoluciones superiores más aptas para profesionales, con adaptador para diapositivas y entre un 15 y un 20% más rápido. Sin embargo, por 69 euros que cuesta el LiDE 20, consideramos que constituye un producto más que interesante para cualquier hogar.

Una alternativa en alza

Aunque el refrán rece que *quien mucho abarca poco aprieta,* en los últimos tiempos una nueva clase de hardware está cosechando grandes éxitos en el mercado y haciendo estragos en las ventas de escáneres e impresoras al uso. Se trata de los equipos multifuncionales. Éstas son máquinas que en un solo cuerpo incluyen generalmente funciones de impresión, escaneado, copia y fax. No obstante, también se diseñan unidades sin la última prestación —máquina de fax—, con el consiguiente ahorro económico que ello supone. Desde nuestro punto de vista, para el hogar basta con disponer de los tres primeros modos de trabajo para satisfacer cualquier necesidad y, gracias a ello, podremos contar con una máquina de este tipo por menos de 150 euros.

A modo de muestra, hemos seleccionado el Epson Stylus CX3650, ya que por 129 euros disfrutaremos de las bondades de una solución de gran potencia. Está preparado para alcanzar una resolución de impresión de hasta 5.760 ppp o 600 x 1.200 de digitalización. Con todo, no cabe duda de que la mayor ventaja que nos ofrecen estos productos es el ahorro de espacio que nos aportan, más importante aún en el caso de que funcionen en un entorno doméstico, donde cada centímetro cuadrado se paga a precio de oro.

David Onieva García

Canon CanoScan LiDE 20

69€

tipo de dispositivo
escáner
resolución óptica
1.200 x 600 ppp
profundidad de color
48 bits
profundidad de grises
16 bits
peso
1,5 Kg
interfaz de conexión
USB 1.1



Epson Stylus CX3650

129€

tipo de dispositivo
equipo multifunción
resolución de impresión
5.760 ppp
resolución de escaneado
600 x 1.200
profundidad de color
48 bits
peso
6,6 Kg
interfaz de conexión
USB 1.1



Samsung ML-1520

139€

tipo de dispositivo
Impresora láser
resolución máxima
600 x 600 ppp
velocidad máxima
14 ppm
bandeja de entrada
250 hojas
interfaz de conexión
USB 1.1 y paralelo



HP LaserJet 1020

135€

tipo de dispositivo
Impresora láser
resolución máxima
1.200 x 600 ppp
velocidad máxima
14 ppm
bandeja de entrada
150 hojas
interfaz de conexión
USB 1.1



Comunicación al mínimo coste

Junto a las cuatro seleccionadas, recogemos multitud de propuestas más

Crear una pequeña infraestructura gastando lo menos posible cada vez es más fácil. Por la cantidad que hace algunos años necesitábamos para comprar una simple tarjeta de red Ethernet ahora podemos hacernos con una flamante solución inalámbrica y disfrutar de la liberación del cable.

Los fabricantes lo están poniendo fácil: cuantías cada vez más recortadas y dispositivos más sencillos de configurar y utilizar. Los aparatos para montar una red en nuestra propia casa los podemos encontrar en grandes superficies, síntoma que han dejando atrás todo su misticismo. A pesar de ello, igual de simple es encontrarse un punto de acceso en un centro comercial que éste sea una auténtica calamidad. No sería la primera vez que conseguimos colgar uno de estos «cacharros» con el simple hecho de enviar paquetes, su cometido principal. Pero cuidado, lo barato puede salir caro, tanto si tenemos mala suerte con los modelos más «asiáticos» como si no tenemos muy claras las diferencias tecnológicas.



Las ideas más claras

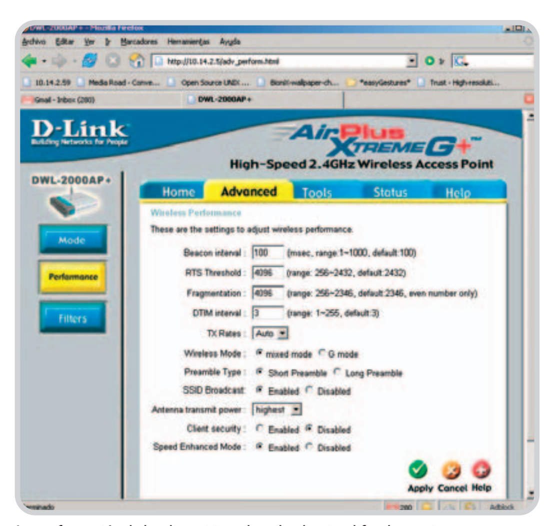
Supongamos que queremos quitarnos de en medio todos esos cables que conectan nuestros equipos «a golpe de WiFi». El precio para realizar el cambio depende en gran medida del estándar que escojamos. Podemos empezar descartando 802.11a, demasiado caro (por encima de 80 euros la tarjeta) y especializado todavía. Las tarjetas que cumplen exclusivamente con 802.11b resultan especialmente atractivas, pues es posible localizarlas por debajo de 25 euros en muchos casos. Además, muchas de ellas disponen de conectores para antena y la mayoría son perfectamente compatibles con la infraestructura ya existente. Se trata de un estándar con algunos años a sus espaldas y ni el alcance ni su velocidad son comparables a 802.11g; no obs-

Cuidado con las gangas

El precio de los dispositivos de red da poco margen para que aparezcan chollos irresistibles que luego resulten un fiasco. Aunque sí ya nos hemos encontrado con algunos modelos de puntos de acceso y routers incapaces de tratar todo su tráfico, es bastante difícil volver a caer en estas trampas. Con todo, como no es imposible, os aconsejamos probar a conciencia esos aparatos al llegar a casa, y mucho cuidado con perder la factura. Herramientas como Iperf (descargable desde *http://sourceforge.net/projects/iperf*, aunque también la tenéis disponible en nuestro CD Especial), capaces de generar ingentes cantidades de paquetes, os ayudarán a ponerlos a prueba. Por lo general, una tarjeta de red no debería dar muchos problemas, sin embargo, un punto de acceso puede ser la fuente de muchos dolores de cabeza, por lo que conviene testar intensivamente los dispositivos más complicados.



Podéis encontrar en nuestro CD Especial la herramienta Iperf que valorar las prestaciones de nuestros puntos de acceso y *routers*.



La configuración de los dispositivos de red se ha simplificado considerablemente gracias sobre todo al uso de interfaces web.

D-Link DWL650+ 25€

tecnología
802.11b
tipo de dispositivo
Tarjeta PCMCIA
otros
Soporte para Linux

tante, si lo que buscamos es un verdadero ahorro, ésta es la mejor elección.

Si por el contrario estamos dispuestos a invertir unos euros más, encontraremos tarjetas 802.11g por menos de 45 euros. Con ellas, no sólo ganamos en velocidad (muy superior a 11 Mbits/s), sino también en distancia. Al tratarse de una diferencia de precio tan escasa, os aconsejamos (si es que realmente queréis sacar provecho de la unidad) decantaros por esta última modalidad.

Unos cuantos modelos puede que os ayuden a decidir. D-Link cuenta con algunos interesantes a buen precio: la DWL-650+ es compatible Linux y no pasa de 11 Mbits/s (aunque

Trust NW-3500 39,95€

tecnología
802.11g
tipo de dispositivo
Tarjeta PCMCIA
otros
Chipset Atheros

tiene un modo especial de 22 Mbits/s), mientras que en versión USB la DWL-120+ resulta bastante similar. La primera viene a salir entre 26 y 29 euros, mientras que la segunda es 10 euros más cara. Una imbatible en precio es la Netgear MA521, que encontraremos por poco más de 22 euros, o la USB de Asus (WL-161 USB Dongle WLAN), que no supera los 20.

Si buscamos un mejor rendimiento, productos 802.11g, como Trust NW-3500, ofrecen por 40 euros hasta 108 Mbits/s teóricos (combinado con un punto de acceso con chipset Atheros, aunque sin él se comporta igual de bien). Para los que necesiten de una conexión de antena al menor costo, Buffalo cuenta con una propuesta (Cardbus 54/125Mbps 802.11g/b WiFi) por aproximadamente 40 euros (menos de la mitad que una Lucent, que viene a salir por más de 100). Otros dispositivos interesantes podrían ser el de SMC (SMC2835W) por 33 euros o el de Netgear, también con su propio modo «súper» por cerca de 45 euros.

Más complicado todavía

En cuanto a los puntos de acceso, *routers* y demás equipos, la elección es mucho más sencilla. Si lo único que buscamos es añadir algunos puertos más a nuestra LAN, no es difícil encontrar *switches* (los *hubs* pasaron a mejor vida hace algún tiempo) por 20 euros (8 puertos, Conceptronic). Por debajo de este monto, aunque existen dispositivos, es imposible garantizar nada. Por encima, descubriremos multitud de modelos de 5 puertos de fabricantes como 3Com, SMC, Netgear, D-Link, etc.

Puntos de acceso y *routers* son otros de los aparatos más comunes. Si estamos añadiendo un «segmento inalámbrico» a nuestra red y, por lo tanto, no comenzamos a montarla desde cero, los primeros serán más que suficiente. Escoger un modelo es difícil, puesto que cada fabricante ofrece especificaciones muy diferentes, pero intentaremos orientaros.

Linksys tiene algunos de los productos más interesantes. Por 50 euros encontraremos el WAP11-EU (802.11b) y por 65 el WAP54G-EU (802.11g). Pese a que el alcance es algo inferior al de otros equipos, la posibilidad de cambiar su *firmware* es significativamente llamativa. Asus cuenta con algunos artículos baratos (WL-300G WLAN) y algo más caros son los de Conceptronic o Netgear (Conceptronic C y Netgear W, entre 60 y 70 euros).

Aunque puestos a seleccionar la infraestructura más asequible, la ideal nos la proporciona esos modelos con un «todo integrado»: *router*, *switch*, punto de acceso, etc. Por prácticamente lo mismo que un punto de acceso simple de Linksys podemos tener un *router* con cuatro puertos Ethernet y punto de acceso (WRT54G, aproximadamente 90 euros). El resto de sellos tiene ofertas muy similares con estos «combos»: USRobotics (USR8054) y Buffalo (WBR2-G54-2) por 80 euros, o SMC por 75, tienen productos muy similares.

Netgear WG602 84,20€

tecnología
802.11g
tipo de dispositivo
Punto de acceso
otros
Soporte para modos de *bridge* y repetidor

¿USB es más barato?

No tiene por qué ser así. Por lo general, a la hora de elegir cómo se conectará el periférico al equipo deberíamos tener en cuenta qué es realmente lo que más nos interesa. Si hacéis vuestras propias cuentas, veréis que la diferencia de precio entre tarjetas inalámbricas USB y las de tipo PCMCIA es muy poca y, sin embargo, las últimas suelen proporcionar mejores resultados, especialmente en lo que a tasas de transferencia se refiere. Lo mismo ocurre al evaluar modelos con interfaz USB frente a los PCI convencionales; los primeros simplemente no están a la altura. Existen otros formatos, como las tarjetas Compact Flash, que aunque más caros pueden ser la única alternativa viable (por ejemplo en dispositivos de tipo PDA). En este último caso, no merece la pena buscar nada especialmente rápido: por poner un ejemplo, una iPAQ poco aprovechará una tarjeta 802.11g.

Linksys WRT54G 90€

tecnología
802.11g
tipo de dispositivo
Punto de acceso, *router*, *switch*
otros
4 puertos Ethernet, WPA, cortafuegos

Algunos sitios y direcciones

Es fácil hallar la mayoría de los dispositivos de los que os hemos estado hablando en este artículo en cualquier tienda de informática de vuestra localidad. Sólo tenéis que pedirlos y el vendedor se hará con uno de ellos rápidamente. Pero si no queréis esperar, en Internet podéis comparar precios fácilmente, como hemos hecho nosotros, y aquí van algunas tiendas que hemos utilizado para consultar los: *www.acuista.com*, vende todo tipo de productos de informática, con buenos precios y mostrando claramente la disponibilidad de los productos; *www.microalcarria.com* tiene abundantes productos *wireless* y buena información sobre ellos, y *www.riskinformatica.com* cuenta con mucho catálogo inalámbrico y son rápidos sirviendo el pedido. Por supuesto, también podéis intentarlo contactando directamente con el fabricante del producto en España o su distribuidor.

José Plana Mario

Realidad multimedia

Hablamos de los dispositivos de audio y de las capturadoras de vídeo más populares

Aunque la palabra multimedia se puede definir desde varios puntos de vista e incluir diversos componentes del ordenador en ella, nosotros hemos optado por englobar tres de los elementos habituales: subsistema de audio, altavoces y tarjetas capturadoras/sintonizadoras de TV.

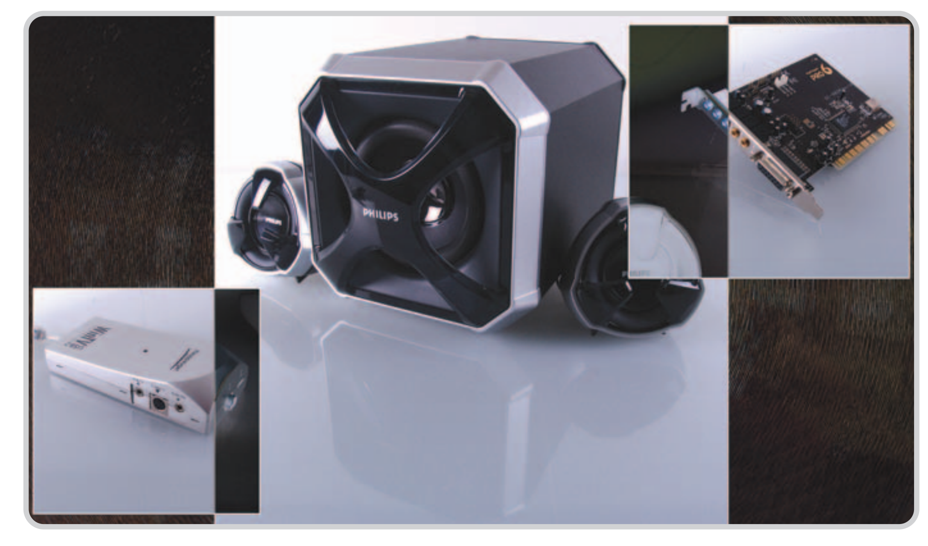
Lejos ha quedado aquella época en la que el usuario de ordenadores personales a lo único que podía aspirar era a escuchar los pitidos que emitía el rudimentario altavoz interno de la máquina. En efecto, los contenidos multimedia vinieron a cambiar radicalmente esa situación y provocaron que, por fin, nuestro PC hablara. De igual manera, la programación televisiva dejó de ser terreno exclusivo de los aparatos de televisión ubicados en el salón de la mayoría de los hogares españoles y se trasladó a la habitación donde se encontraba el equipo informático.

Todos esos avances han ido dirigidos al consumidor final, no obstante, y partiendo de la base de que en general su adquisición está al alcance de casi todos los bolsillos, desde este *Tema de portada* hemos querido rizar el rizo y hacer un repaso por lo mejor de cada categoría al precio más irresistible.

Audio integrado de alta definición

El sucesor de la exitosa —durante un par de años— especificación AC'97, el chip *Intel High Definition Audio*, proporciona un avance cualitativo importante en este apartado, algo que permitirá a los usuarios disfrutar del mejor sonido posible siempre bajo la premisa de la reducción de costes. Se trata de aprovechar estos sistemas integrados sin necesidad de adquirir tarjetas adicionales, ya que con ellos tendremos más que suficiente para poder disfrutar de música, videojuegos o películas desde el ordenador.

Si vamos a adquirir una nueva placa base, no estará de más que nos fijemos en este detalle, el de la tecnología HD Audio que se incluye con cualquiera de las placas cuyos *chipsets* sean el 910, 915 o 925. Este hardware es capaz de soportar hasta 8 canales de audio independientes



con una calidad de 192 KHz/32 bits, muy superior a los que proporcionaban los anteriores AC'97, que aportaban un máximo de 6 canales a 48 KHz/20 bits. Asimismo, el HD Audio soporta cualquiera de las tecnologías Dolby, incluida la reciente Dolby Pro Logic* IIx, capaz de mostrar un sistema 7.1 con contenidos estéreo antiguos.

Si el usuario precisa más prestaciones que las que proporcionan los últimos subsistemas de audio integrados o sencillamente ya posee una placa antigua sin soporte HD Audio, también tendrá a su disposición soluciones económicas de diversas firmas. Como no podía ser de otra forma, la abanderada es Creative Labs y su gama Sound Blaster. La tarjeta PCI más barata es la Live! 5.1, una de las más extendidas pero que en estos momentos se encuentra en horas bajas, primero porque la propia firma indica que está descatalogada (ya no se fabrica) y segundo porque los chips a los que nos hemos referido anteriormente actualmente son superiores a este producto. El modelo que en estos momentos nos parece el más indicado para entornos de bajo coste es el Audigy 2 ZS, que incorpora certificación THX y un sistema 7.1, y que podremos encontrar por menos de 100 euros. El resto de productos internos de esta compañía son superiores y no indicados para usuarios que no cuentan con demasiado presupuesto.

Por último, los que utilicen un portátil lógicamente no podrán incluir una tarjeta PCI, pero sí una PCMCIA, como es el caso de la nueva Audigy 2 ZS Notebook, que permite disfrutar de un sonido muy superior al que aportan estos equipos de serie sin necesidad de ocupar mucho más espacio tanto en el escritorio como en la bolsa de transporte. El precio de este dispositivo es de unos 130 euros. Otra opción sería

Sound Blaster Audigy 2 ZS — 98,99€

tipo de dispositivo
Tarjeta de sonido
canales de salida
7.1
resolución del procesador
24 bits
decodificador integrado
Dolby Digital EX
frecuencia de muestreo
Hasta 192 KHz en modo estéreo

Terratec Aureon 5.1 PCI — 19,99€

tipo de dispositivo
Tarjeta de sonido
canales de salida
5.1
resolución procesador
16 bits
conectores adicionales
S-PDIF in/out

adquirir un modelo USB (tanto para portátiles como para sobremesa). Estos destacan por su separación del ordenador, lo que conlleva un menor índice de interferencias y ruido redundando en una mejor calidad de audio, aunque con el consiguiente engorro de tener otro aparato más en la mesa y de exhibir importes más elevados por los propios costes de las carcasas, cables… La Audigy 2 NX es una de las mejores alternativas por un coste de 100 euros.

Otra de las compañías con una gama de audio importante es Terratec, que mantiene en su catálogo interesantes propuestas en formato PCI, PCMCIA y USB a tener en cuenta.

Altavoces de gama media-alta

Al contrario de lo que hemos comentado en el apartado dedicado a los chips de audio, en el que hemos incidido en que los de última generación de Intel son perfectamente válidos para obtener un excelente sonido, en el caso de los altavoces será recomendable que nos decantemos por modelos de gama media-alta. Si no es así, lo más seguro es que terminemos apagándolos debido a que un sonido de poca calidad se nos meterá en el oído como un tormento.

Por tanto, una configuración muy recomendada será la de optar por algún producto que incorpore, a ser posible, madera en su estructura, material sobradamente probado como uno de los que mejor distribuye el sonido que lanzan las membranas de los altavoces.

Existen configuraciones variopintas, aunque las más extendidas son las que se basan en sistemas 5.1 (4 satélites, 1 frontal, 1 *subwoofer*), ya que, por un coste bastante atractivo, ofrecen una calidad de sonido muy superior a los tradicionales 2.1.

Otro de los detalles a tener en cuenta y que los fabricantes suelen aprovechar por la falta de conocimientos de los potenciales compradores es la confusión que generan las cifras de potencia que suelen recoger las especificaciones. Normalmente, se refleja la potencia total (PMPO) y no la de salida real (RMS). Aunque esta triquiñuela va en disminución, deberemos tener cuidado en comprobar la segunda cifra, que es la que se corresponde con la potencia que los altavoces son capaces de utilizar (para la gama media, una cifra de entre 70 y 100 vatios reales es bastante buena).

De otra parte, hemos de detenernos en los altavoces integrados en los monitores (sobre todo en las pantallas TFT), que son estupendos para reducir espacios y también como elemento de diseño, pero nada funcionales en cuanto a calidad (no suelen superar los 5 vatios RMS). Es por ello por lo que, si vamos a adquirir una pantalla, no conviene hacerlo con dichos altavoces, sino que con el dinero que también nos ahorremos merecerá la pena comprar otros por separado.

Por último, no debemos dejar pasar la oportunidad de hacer hincapié en la correcta relación entre tarjeta de sonido y altavoces, ya que de nada servirá que adquiramos una Sound Blaster Audigy 4 Pro (lo último de esta firma) para conectarla a unos altavoces de 20 vatios: habremos tirado el dinero.

Vídeo analógico en el PC

Éste es otro de los apartados en los que existe una ingente cantidad de productos, con unos precios bastante asequibles. Pero no es oro todo lo que reluce, ya que, por ejemplo, existen unidades de captura de vídeo analógico que por menos de 60 euros afirman que son capaces de codificar en MPEG-2. En cierta forma esto es correcto, pero, ¿con qué resolución y qué equipo se necesita para codificar en este formato?

Vayamos por partes y al grano. De lo que se trata es de tener presente que disponga de codificación MPEG-2 por hardware (el trabajo lo lleva a cabo un chip especializado de la tarjeta, liberando al procesador de la codificación) y que la resolución llegue a los 720 x 576, es decir, la que utiliza el formato DVD (y no SVCD, por ejemplo, que también está codificado en MPEG-2, pero con menor resolución y *bitrate*). Debido a esta característica, estas tarjetas suelen ser algo más caras que las de gama básica. Tampoco es mala idea que el dispositivo incorpore igualmente sintonizadora de TV/FM, aunque en este sentido la cosa se simplifica, pues no existirá demasiada diferencia entre unos modelos y otros.

En definitiva, nuestra recomendación en este segmento es la de adquirir una capturadora de vídeo analógico con TV (a ser posible también con mando a distancia) y que disponga de codificación por hardware, siempre en el caso de que queramos grabar nuestros propios vídeos con una calidad decente. Si tan sólo deseamos ver la televisión desde el PC, cualquier modelo básico será más que suficiente.

Las internas PCI prometen una mayor compatibilidad y mantenimiento de los cuadros por segundo capturados, ya que las basadas en USB 2.0 dependerán también del correcto funcionamiento de nuestra controladora USB. Si nuestro caso es el de un portátil, existen modelos PCMCIA mucho más adecuados que los externos y con unos precios muy populares (unos 100 euros), como quedó patente en nuestra última comparativa de tarjetas sintonizadoras de reducido tamaño publicada en el número de febrero de 2005.

Pablo Fernández Torres

Genius SW-HF5.1 — 70€

tipo de dispositivo
Altavoces
configuración
5.1
potencia RMS total
70 vatios
frecuencia teórica
40 – 20.000 Hz
diámetro cono *subwoofer*
12 cm

Hauppauge WinTV PVR-150 — 109€

tipo de dispositivo
Capturadora
entradas analógicas
TV, FM, S-Vídeo y vídeo compuesto
formatos de captura
VCD, SVCD y DVD
compresión
Por hardware (chip Conexant)
características adicionales
Mando a distancia y software de captura y edición Ulead MovieFactory

Yuan FunTV / Tun900 — 55€

tipo de dispositivo
Capturadoras
entradas analógicas
TV, FM y S-Vídeo
formatos de captura
VCD, SVCD y DVD
compresión
Por software
características adicionales
Mando a distancia y software CyberLink Power VCR II

Altec Lansing VS2121 — 49,90€

tipo de dispositivo
Altavoces
configuración
2.1
potencia RMS total
28 vatios
frecuencia teórica
40 – 20.000 Hz
relación señal ruido teórica
97 dB

Entre fotografías y recuerdos

Cámaras digitales, tarjetas de memoria y consumibles entran en escena

La fotografía digital ha triunfado rotundamente sobre la analógica, no obstante, cada vez resulta más difícil hacer una elección adecuada ante la avalancha de productos y opciones. Por ello, en las siguientes líneas hemos intentado dejar clara nuestra postura respecto a esta parcela de la «nueva informática».

Hace años que en PC Actual llevamos hablando sobre las cámaras digitales, sus bondades y problemas, analizando toda clase de modelos e intentando formar en lo posible a los lectores para que hagan una correcta elección. En este sentido, cuando sólo los sellos de fotografía tradicional estaban en este mercado (Kodak, Canon, Nikon, Fuji, etc.), la verdad es que había que gastarse una fortuna u optar por un producto de ínfima calidad. Ahora, con la llegada de los fabricantes chinos de marca blanca, proliferan las cámaras digitales con muchos megapíxeles en los catálogos de firmas desconocidas o de otras con ninguna tradición o experiencia en estos menesteres.



Y los resultados y diferencias son más que importantes, ya que por lo general nada tienen que ver los modelos de compañías de primer orden con los genéricos, que hoy encontramos bajo una marca y mañana con otra. La gran diferencia: que es posible hallar cámaras de 5 megapíxeles por 200 euros e incluso menos. Como siempre, no es oro todo lo que reluce, y no por tener imágenes grandes tendremos fotos de buena calidad. Siempre hemos defendido que es preferible contar con una buena cámara de 3 megapíxeles (un tamaño suficiente para imprimir en 10 x 15 cm, e incluso en A4), que una mala cámara de 5 megapíxeles. La óptica, la calibración del objetivo, el software, los sistemas de medición y las posibilidades técnicas del diafragma (abertura y velocidad) son los que marcarán definitivamente nuestras capturas, por lo que vale la pena fijarse en esos valores. Desgraciadamente, en muchos casos son parámetros bastante relativos, pues unas máquinas se defienden mejor en ambientes soleados que otras que, por ejemplo, obtienen mejores imágenes en lugares poco iluminados. Al final, salvo los casos en los que la falta de calidad y precisión es evidente a simple vista, resulta difícil juzgar parámetros como el colorido, iluminación o la profundidad de campo si no somos auténticos expertos.

El respaldo de una marca

Por todo ello, siempre os recomendaremos acudir a cámaras que cuenten con el respaldo de una gran marca. Esto nos garantizará una calidad mínima en la mayoría de los casos, aunque las grandes marcas también cometen errores. Para este apartado, hemos optado por tres modelos bien distintos que, si bien no representan la gama más baja de cada firma, sí cuentan con un precio bastante ajustado para todo lo que nos ofrecen. Así, tenemos la Canon Po-



Gracias a las últimas impresoras fotográficas de pequeño formato, resulta increíblemente sencillo imprimir fotos a 10 x 15 y sin bordes, como el revelado tradicional.

Las claves de una buena compra

Con los tres modelos que anotamos, aunque brevemente, pretendemos demostrar que ya no es necesario irse a marcas poco conocidas para hacerse con una cámara digital económica. Ya es posible adquirir un modelo de una gran firma, y así disfrutar de su calidad y buen funcionamiento, por menos de 200 euros.

Por supuesto, hay un gran número de personas que buscan el mínimo precio por encima de todo, siendo mucho menos exigentes con los resultados. Sin embargo, hemos tener presente que aquí, frente a la tecnología analógica (donde hasta las fotos de las cámaras desechables pueden salir relativamente bien), ahorrarse unas decenas de euros puede suponer tener una máquina incapaz de retratar correctamente ciertas situaciones u obtener imágenes bastante precarias. Eso por no hablar de la utilización de lentes con escaso campo de visión y distorsiones, de la baja calidad del chasis y del software bastante malo de muchos modelos que han pasado por nuestras manos.

Y aunque esto no siempre es así, pues nos hemos encontrado propuestas de empresas como Airis muy buenas y algunas de Sony que no se corresponden con la calidad habitual de este fabricante, como norma general os recomendamos acudir a marcas de primera línea para haceros con vuestra cámara digital. Os costará un poco más, pero a buen seguro os permitirá disfrutar mejor y durante más tiempo de ella.

Nikon Coolpix 4600 — 199€

CCD / tamaño imagen máximo
4,0 megapíxeles / 2.288 x 1.716
distancia focal / *zoom* óptico / digital
5,7 – 17,1 mm / 3x / 4x
abertura / velocidad máxima
f2,9-f4,9 / 1/3000
visor / pantalla LCD
Sí / TFT de 1,8 pulgadas
almacenamiento
14 Mbytes internos y SD opcional
alimentación
Batería y pilas AA
interfaces
USB y salida A/V (PAL/NTSC)
dimensiones / peso
85 x 60 x 35 mm / 130 g

werShot A75 con 3,2 megapíxeles, la Energy Sistem Precision 4000 con 4 megapíxeles y la Nikon Coolpix 4600, también con 4. Como podréis ver en las fichas adjuntas, los precios son diferentes aunque no tanto como podríamos llegar a pensar. De este modo, entre la Energy Sistem y el precio publicado de la Nikon (podemos encontrarla más barata si buscamos un poco), apenas hay 40 euros de diferencia, una cantidad tan pequeña que merece la pena de largo el producto de Nikon.

En el caso de la Canon, aunque su importe resulte más elevado que el resto en comparación con su tamaño de CCD, no podemos olvidar que nos encontramos ante un artículo de alta calidad. Su lente es mejor que la de las otras propuestas, al tiempo que su carcasa cuenta con gran parte en aluminio, dotada de un acabado realmente bueno. A todo esto hay que añadir el software que gestiona la máquina, con bastantes posibilidades, tanto si no tenemos ni idea de fotografía como si ya contamos con unas nociones más avanzadas.

La paradoja más sorprendente la tenemos, sin embargo, entre el modelo de Energy Sistem y Nikon. Basta fijarse en la ficha para comprobar que se trata de equipos hasta cierto punto comparables en prestaciones teóricas, aunque diferentes a la hora de tenerlos entre las manos. Como bien decíamos antes, gastarse 40 euros más supone acceder a la tradicional calidad de Nikon, que ofrece una cámara muy bien terminada (aunque con carcasa plástica), con un tamaño y peso contenidos y, lo mejor, con una calidad en la captura y tratamiento de imagen bastante buena. A esto ayuda la óptica utilizada y, sobre todo, el software, que en el caso de Nikon cuenta con gran cantidad de modos de escena grabados (casi 15 modos distintos). Esto supone que, por poco más, tendremos una solución más compacta, de mejor calidad y dotada del respaldo y fiabilidad de una marca líder en el campo de la fotografía, aunque tampoco hay que menospreciar a Energy Sistem porque su producto guarda buena relación calidad/precio.

Eduardo Sánchez Rojo

Canon Powershot A75 — 239€

CCD / tamaño imagen máximo
3,2 megapíxeles / 2.048 x 1.536
distancia focal / *zoom* óptico / digital
5,4 - 16,2 mm / 3x / 3,2x
abertura / velocidad máxima
f2,8-f4,8/ 1/2000
visor / pantalla LCD
Sí / TFT de 1,8 pulgadas
almacenamiento
Tarjetas Compact Flash Tipo I
alimentación
4 pilas tipo AA
interfaces
USB y salida A/V (PAL/NTSC)
dimensiones / peso
99 x 64 x 31,5 mm / 220 g



Varias vías para el revelado digital

El coste de la impresión de las imágenes digitales es relativamente alto si lo hacemos en casa con una impresora poco adecuada. Entre la cuantía del papel y de los cartuchos de tinta, los precios por copia pueden dispararse. Además, si empleamos una impresora de tinta en color convencional, la calidad por lo general no será demasiado destacada. Por ello, si lo que buscamos es obtener nuestras imágenes puntualmente para enmarcar o entregar a los amigos y familiares, os recomendamos haceros con una buena impresora fotográfica de marcas como HP, Epson Lexmark o Canon. Con ellas, tanto la calidad de los cartuchos fotográficos como del propio papel que utilicemos son determinantes para lograr la mejor calidad y durabilidad de las instantáneas.

Dado que precisamente una de las ventajas de la fotografía digital es que podemos optar por imprimir aquellas capturas que realmente valen la pena, creemos que invertir unos 0,5 euros por cada hoja A4 de alta calidad no resulta exagerado. En este sentido, sea del tamaño que sea, resulta muy rentable optar por papeles solventes (HP, Epson, etc.) pues la tinta seca mejor, la imagen ofrece mayor definición y buen acabado, al tiempo que durará mucho más tiempo e, incluso, podremos almacenarla sin miedo a que se pegue a otras fotografías y se estropee.

Por otra parte, recurrir a cartuchos reutilizados (rellenados) para esta clase de usos no es una buena idea. Éstos, que muchas veces incluyen el cabezal, ofrecen una calidad y definición muy inferior a uno nuevo. Además, normalmente la tinta empleada para el rellenado no proporciona el nivel ni colorido de los consumibles originales.



Es importante escoger un buen papel, pues de él dependerán en última instancia los resultados obtenidos por nuestra cámara e impresora.

En cualquier caso, si lo que anhelamos es imprimir todas o una gran parte de nuestras fotos en formato 10 x 15 cm, podemos recurrir a máquinas como la HP Photosmart 325 (unos 150 euros), que permite imprimir a un coste ciertamente razonable. Ahora bien, si no deseamos complicarnos, siempre es posible recurrir a los revelados digitales que la mayoría de las tiendas de fotografía ya ofrecen. Por unos 0,25 euros/copia, podemos tener todas nuestras imágenes digitales en papel de 10 x 15 cm sin complicarnos la vida y con la calidad de antaño.

Energy Sistem Precision 4000 — 159€

CCD / tamaño imagen máximo
4,0 megapíxeles / 2.304 x 1.728
distancia focal / *zoom* óptico / digital
7,8 – 23,4 mm / 3x / 4x
abertura / velocidad máxima
f2,77-f4,9/ n.d.
visor / pantalla LCD
Sí / TFT de 1,6 pulgadas
almacenamiento
16 Mbytes internos y SD opcional
alimentación
2 pilas tipo AA
interfaces
USB y salida A/V (PAL/NTSC)
dimensiones / peso
95 x 64 x 36 mm / 180 g



Organizadores personales

Los PDA de bajo coste suponen una opción muy válida para muchos usuarios

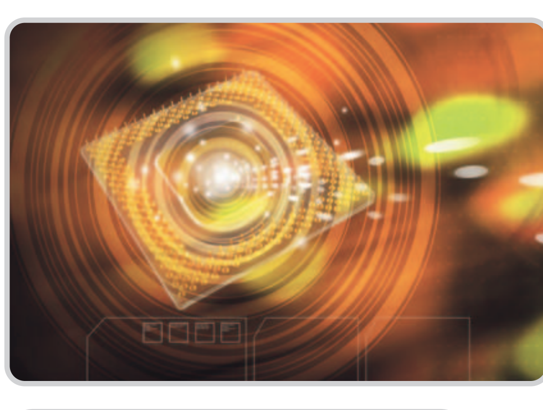
Con la aparición de gamas de producto adicionales en el terreno de los Pocket PC y dispositivos Palm OS se ha ampliado la horquilla de este tipo de oferta y, en consecuencia, se han abaratado los costes de los modelos de gama baja, soluciones que ya desde hace tiempo se encuentran accesibles al gran público.

Como no podría ser de otro modo, los rendimientos que ofrecen estos dispositivos no se pueden comparar con los de sus hermanos mayores, aunque las opciones extra que le dan a las «joyas de la corona» esas funcionalidades no tienen por qué ser estrictamente necesarias para un usuario personal o empresarial. Una de las más atractivas prestaciones, a la que lamentablemente no podremos acceder en un marco de precios ajustado, es la capacidad WiFi que nos permitiría navegar por Internet de forma inalámbrica. Aunque importante, esta deficiencia se podría resolver en un futuro si lo creemos conveniente mediante la incorporación de tarjetas SD con antenas integradas, unos periféricos que aparecieron hace tiempo precisamente para superar este escollo. En algunos casos (como el del Acer n30 o el Zire 72s) sí dispondremos de conectividad Bluetooth, una opción ciertamente interesante y que representa un valor añadido.

La arquitectura interna de estos productos refleja el coste final de los mismos. Los procesadores son un ejemplo perfecto, ya que nos encontramos con las versiones más limitadas de las distintas familias utilizadas para estos desarrollos. Los «micros» de Samsung se hacen con un hueco importante en este mercado, aunque también tienen cabida los modelos de gama baja de los Intel XScale e incluso los StrongARM. El almacenamiento interno es también algo limitado, ya que, por ejemplo, de las unidades destacadas sólo la de Acer presenta 64 Mbytes de RAM, mientras que en el resto se conforman con 32 Mbytes de RAM con la misma cantidad de ROM. Ambos apartados son suficientes para disfrutar de una potencia decente en nuestro asistente, pero durante la reproducción de vídeo o la ejecución de muchas herramientas de forma simultánea se aprecian los efectos de tales elementos integrados.

Lógicamente, limitados

Las pantallas tampoco disponen de resolución VGA, una de las últimas inclusiones «de lujo» en los PDA de gama alta que permite alcanzar 480 x 640 píxeles. Estaremos restringidos pues a pantallas tradicionales QVGA con 240 x 320 (320 x 320 para el Zire 72s) y 16 bits de profundidad de color. Evidentemente, en los accesorios también se notará esa rebaja de costes. Se incluyen cables de sincronización con interfaz USB, en cambio, por norma general no contaremos con las cunas, tradicionalmente más cómodas a la hora de situar el dispositivo en el escritorio.



Dell Axim x30 — 196€



procesador Intel XScale PXA270 a 312 MHz
memoria 32 Mbytes de RAM, 32 Mbytes de ROM
ranuras de expansión SD
conectividad Infrarrojos

Asistentes en toda regla

Pese a las limitaciones de estos desarrollos, todos ellos cuentan con lo necesario para situarlos como complementos perfectos de nuestro trabajo y ocio. Las ranuras SD son una garantía a la hora de aumentar las capacidades de almacenamiento o funcionalidades adicionales, y aunque los *packs* software suelen ser más reducidos que los que acompañan a artículos de gama superior, no nos faltará lo esencial; las aplicaciones PIM para manejar contactos, calendario o tareas pendientes son básicas, como también lo son las versiones de bolsillo de herramientas que nos permiten manejar documentos Word o Excel. Las tareas multimedia no son una excepción y contaremos directamente (o mediante descarga gratuita) con las últimas versiones de los reproductores multimedia. Los procesadores, menos exigentes, también alargan la duración de la batería y siempre podremos añadir otros complementos como, por ejemplo, navegadores GPS.

Javier Pastor Nóbrega

Acer n30 — 279€

procesador Samsung S3C2410 a 266 MHz
memoria 64 Mbytes de RAM, 32 Mbytes de ROM
ranuras de expansión SD
conectividad Bluetooth, infrarrojos

HP iPAQ rz1710 — 299€



procesador Samsung S3C2410 a 203 MHz
memoria 32 Mbytes de RAM, 32 Mbytes de ROM
ranuras de expansión SD
conectividad Infrarrojos

palmOne Zire 72s — 309,99€



procesador Intel StrongARM a 312 MHz
memoria 32 Mbytes de RAM
ranuras de expansión SD
conectividad Bluetooth, Infrarrojos

Reyes de la música más popular

Los reproductores MP3 se acercan al gran público a pasos agigantados

La venta de música *on-line*, el tirón de productos como el iPod y, por supuesto, el éxito de los programas de intercambio de archivos ha permitido que este segmento haya despegado de forma definitiva en los últimos meses. Los productos, cada vez más competitivos y con más capacidad, ya están al alcance de cualquiera.



Hace un par de años pocos podrían imaginar que los servicios como iTunes o MSN Music tuvieran el éxito que han cosechado desde su lanzamiento. Se acabó la época de los *walkmans* y *discmans*, y la inmensa mayoría de usuarios que quieren disfrutar de un reproductor portátil eligen la opción de los aparatos MP3 en sus distintos formatos. Originalmente aparecieron unidades clasificadas en tres grandes grupos: las basadas en memorias Flash, los *discmans* con soporte MP3 y los *jukeboxes*. La situación del mercado ha cambiado sensiblemente y, hoy en día, los *discmans* prácticamente han desaparecido del mapa por el éxito de los reproductores con disco duro, conocidos comúnmente como *jukeboxes*. Buena parte de culpa la tiene el fenómeno «marketiniano» del iPod, un líder de ventas que ha hecho aparecer numerosos dispositivos similares que aprovechan la evolución de los discos duros de pequeño formato.

Basados en memorias Flash

Obviamente, a no ser que queramos desembolsar una cantidad respetable en uno de estos productos (alrededor de los 300 euros) tendremos que olvidarnos de los *jukeboxes* y centrarnos en los dispositivos basados en memorias Flash, francamente válidos para el uso diario y que se han beneficiado del enorme abaratamiento de los precios por la competitividad del sector. En el rango de 100 a 150 euros nos podemos encontrar con soluciones realmente solventes que llegan con facilidad a los 512 Mbytes de almacenamiento, una cantidad nada despreciable casi equivalente a un CD de datos y que, por tanto, nos permitirá almacenar del orden de unas 150 canciones.

Las limitaciones de estos equipos sólo llegan desde dos apartados. En primer lugar, el de las baterías, ya que deberemos acudir al uso de pilas (normalmente AAA), lo que a la larga supone un desembolso adicional de cierta relevancia. En segundo, el del propio almacenamiento, pues como comentábamos, el asentamiento de las propuestas basadas en discos duros «mini» de gran capacidad ha generado toda una revolución en esta parcela. Los «pequeños» de la familia disponen normalmente de *displays* reducidos para el control de la reproducción, algunos incluyen sintonizadoras FM integradas y grabadora de voz, y en algunos casos (como el del Woxter) se sacrifica algo de tamaño para integrar una ranura de expansión SD desde la cual poder ampliar aún más la capacidad de almacenamiento. Los referentes en este caso son los productos de Apple, que carecen de *display* (para abaratar costes) pero que ofrecen 512 Mbytes por menos de 100 euros, y el excelente Creative MuVo de medio «giga», con un original mecanismo de desacople que separa el reproductor en sí del módulo de almacenamiento en el que se encuentra la memoria Flash.

Otra de las ventajas de estas soluciones reside en la ausencia de componentes mecánicos. Mientras que en los *jukeboxes* los discos duros sí obligan a estos elementos, las memorias Flash son más rápidas en el acceso y mucho más inmunes a los golpes y posibles vibraciones durante la reproducción. De hecho, son ideales para los deportistas, puesto que su tamaño y características permiten llevarlas con nosotros aunque estemos en movimiento. Existe una enorme variedad, por lo que hemos querido diferenciar tres propuestas que representan a distintas orientaciones en el mismo segmento y que consideramos muy apetecibles actualmente. Y como suele ocurrir en estos casos, aunque indicamos los precios de venta recomendados, es posible encontrarlos más baratos.

Javier Pastor Nóbrega

Apple iPod Shuffle 512 MB — 99€

capacidad
512 Mbytes
formatos soportados
MP3 y AAC
conexión
USB 2.0

Woxter i-MOVE 505 MP3 — 105€



capacidad
128 Mbytes
ranura de expansión
SD
formatos soportados
MP3 y WMA
conexión
USB 1.1
extras
Grabadora de voz, radio FM y *display* integrado

Creative MuVO TX512MB — 139€



capacidad
512 Mbytes
formatos soportados
MP3 y WMA
conexión
USB 2.0
extras
Grabadora de voz y *display* integrado

El software indispensable



Los proyectos Open Source y algunos desarrollos gratuitos resuelven muchas necesidades

La aparición del software de libre distribución cambió radicalmente el panorama de la comercialización de todo tipo de aplicaciones. Aunque ya existían licencias que se aproximaban a este concepto, los proyectos derivados del éxito de GNU/Linux han acabado por llegar al mundo PC para alegría de todos los usuarios de informática.

Internet permitió concebir nuevas formas de distribuir software. Desarrolladores independientes de todo el mundo comenzaron a generar licencias que permitían a los usuarios disfrutar de las aplicaciones disponibles sin pagar inicialmente e, incluso, sin pagar en ningún momento por el desarrollo. Buen ejemplo de ello son las herramientas shareware, en las cuales se sigue la política de «prueba y compra». A partir de aquí aparecieron todo tipo de licencias similares que, en lugar de un pago económico, sugerían otro tipo de intercambios casi irónicos, como el envío de una postal al programador si te gustaba su herramienta (*cardware*) o una invitación a una cerveza (*beerware*). Compitiendo con estas ideas, comenzaron a surgir las versiones de evaluación o «demos» de productos comerciales, muy socorridas en estos tiempos y que permiten acceder a un concepto similar al shareware pero desde el punto de vista de las grandes empresas desarrolladoras de software. De este modo, los usuarios pueden «trastear» con la herramienta, pero al cabo de cierto tiempo deben optar por adquirirla completa o dejar de usarla.



El código abierto a escena

Frente a estas filosofías, que al fin y al cabo tienen un interés comercial, aparecen licencias como la GPL (*General Public License*), establecida por la organización GNU y sin la que el sistema operativo GNU/Linux no estaría completo. Aunque originalmente los desarrollos que se acogían a esta filosofía estaban restringidos al ámbito de Linux, finalmente muchos programadores para entornos Windows también se han «aplicado el cuento» y han hecho buenos los principios del software libre.

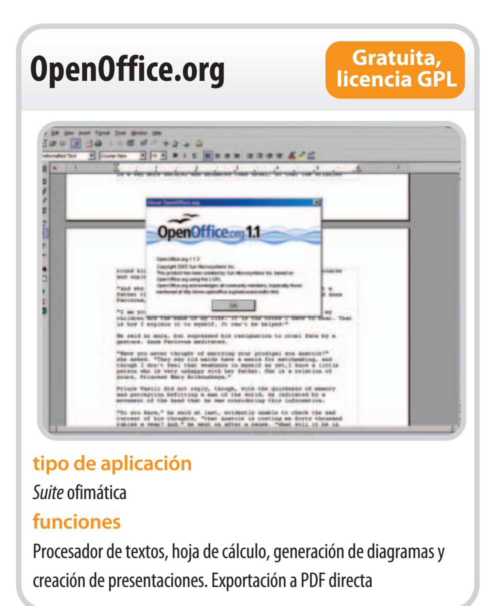
El código abierto es también otro camino seguido por muchos y, en esencia, su objetivo es el mismo. En este caso, junto con la aplicación se cede el código fuente para que cualquiera pueda modificarlo y redistribuirlo libremente. Ambas filosofías se distinguen de las aplicaciones freeware en que éstas últimas son también gratuitas pero no incluyen el código del programa y, por tanto, podremos usarlas libremente pero no realizar cambios a nuestro gusto en su arquitectura interna.

En este artículo hablaremos de algunas de las aplicaciones más interesantes que permiten ser utilizadas sin coste alguno y que siguen alguna de las filosofías de distribución de software libre, ya sea con código incluido o sin él. Aunque lo ideal sería que todas siguiesen las directrices de la GPL, la mayoría de los usuarios no necesitan el código fuente para nada (pocos se involucran en la mejora de las herramientas). En los siguientes párrafos recopilamos un conjunto de las aplicaciones que a nuestro juicio pueden solventar buena parte de las necesidades de un usuario de informática. Todas ellas están incluidas en nuestros CD Especial y, por consiguiente, podréis disfrutarlas desde el primer momento.

Ofimática para todos

Comenzaremos por hablar de uno de los apartados más importantes en el día a día con nuestro PC. La *suite* ofimática de libre distribución más reputada, OpenOffice.org, se ha hecho con un hueco en un mercado ampliamente cubierto por Microsoft Office. La alternativa que ofrece este proyecto con licencia GPL es excepcional, ya que se deriva directamente de la *suite* StarOffice de Sun, que sí es comercial. Los módulos disponibles permiten acceder a las funciones del procesador de tex-

OpenOffice.org — Gratuita, licencia GPL



tipo de aplicación
Suite ofimática

funciones
Procesador de textos, hoja de cálculo, generación de diagramas y creación de presentaciones. Exportación a PDF directa

tos, la hoja de cálculo, así como la creación de presentaciones e incluso de diagramas vectoriales. La compatibilidad con los documentos generados por la alternativa de Microsoft es prácticamente completa, por lo que el trabajo en entornos mixtos no dará ningún problema. Además, incorpora una de las funciones más interesantes para aquellos que trabajen frecuentemente con documentos PDF: la exportación directa a este tipo de archivos es posible desde varios de los módulos de la aplicación.

El GIMP

Gratuita, licencia GPL



tipo de aplicación
Tratamiento de imágenes

funciones
Soporte de canales, filtros, macros, escáneres y cámaras digitales, herramientas de selección, gestión y transformación de imágenes

Y si OpenOffice es la referencia a la hora de trabajar con documentos, El GIMP lo es cuando tratamos con imágenes. Este rival de Adobe Photoshop ha ganado muchos enteros tanto en funcionalidades como en rendimiento en sus últimas versiones y, aunque no dispone de algunas de las opciones dirigidas a los profesionales que sí incluye aquél (como el soporte para la escala de colores CMYK), podremos efectuar todo tipo de operaciones y controles sobre la imagen. Si queremos seleccionar cualquier parte de una escena o de una capa para aplicar cualquier tipo de transformación sobre ella, las posibilidades son tan variadas como potentes, como también lo son las macros especializadas denominadas *Script-Fu*, que permiten combinar varios filtros para lograr efectos sorprendentes.

Cerramos esta sección de ofimática con una aplicación gratuita distribuida por Adobe: su conocido Reader, todo un referente a la hora de trabajar con documentos PDF. La versión 7 ha superado alguna de las trabas de las que más se quejaban los usuarios, entre ellas, los largos tiempos de carga. En realidad, Acrobat Reader hace mucho más que mostrar PDF, permitiendo la anotación y gestión de este tipo de ficheros.

A caballo regalado…

Como venimos comentando a lo largo de todo el *Tema de portada*, acudir a soluciones gratuitas o de bajo coste puede tener implicaciones de cierta relevancia: algunas funciones pueden ser limitadas y es probable que aparezcan ciertas incompatibilidades menos frecuentes en aplicaciones comerciales. Existen situaciones, no obstante, en las que la opción comercial resulta inevitable, ya sea por necesidades profesionales o por preferencias personales. Lo irónico del caso es que los propios desarrollos de las grandes casas no están exentos de problemas (ni mucho menos) y el prometido soporte post-venta suele ser mucho menos eficiente de lo que cabría esperar. Afortunadamente, tanto en un caso como en el otro, disponemos de las comunidades de usuarios, agrupados en multitud de foros disponibles en la Red. En ellos podremos encontrar respuesta a nuestras preguntas tarde o temprano. Con todo y con eso, todos los desarrollos de los que hablamos en este artículo, así como otros muchos de coste gratuito o muy reducido, son verdaderas joyas del software actual y no tienen mucho que envidiar a rivales que teóricamente deberían ser superiores al tratarse de aplicaciones comerciales.

Adobe Acrobat Reader

Gratuita



tipo de aplicación
Visor de documentos PDF

funciones
Anotaciones, soporte para certificados digitales, hiperenlaces en documentos y compra directa de libros electrónicos

Aprovecha tu conexión

Pasamos ahora a otro campo en el que hemos querido diferenciar alguno de los tesoros que nos ayudan a exprimir nuestra conexión a Internet. Aunque el sistema operativo Windows exhibe algunas funciones en este sentido (como el navegador y un cliente de correo), las alternativas a las que hacemos referencia son toda una garantía de que trabajaremos con más eficiencia durante nuestras sesiones en la red de redes. Mozilla Firefox es el ejemplo perfecto. Este proyecto, que ha retomado el camino recorrido por las versiones iniciales de Mozilla (y del extinto Netscape), ha llegado a su madurez en la versión 1.0. Ahora ya está disponible una edición algo más moderna que hemos incluido en el CD y que corrige algunos pequeños fallos de entregas anteriores.

La navegación por pestañas y la concepción modular del navegador, que admite ir añadiendo extensiones (para aportar nuevas funcionalidades que pueden ser desarrolladas por cualquiera), son dos de sus valores más notables. Además de eso, el motor Gecko consigue alcanzar tiempos de carga de páginas inferiores a los logrados por Internet Explorer.

Mozilla Firefox

Gratuita, licencia GPL



tipo de aplicación
Navegador de Internet

funciones
Navegación por pestañas, bloqueo de *spam*, bloqueo de descargas en segundo plano, arquitectura modular para el uso de extensiones y pieles

De otro lado, para completar el repaso por los rivales más destacados de Microsoft, mencionaremos a Mozilla Thunderbird como contendiente en clientes de correo. Mediante esta herramienta, que se conjuga perfectamente con Firefox, tendremos prestaciones de bloqueo de *spam*, además de soporte para el protocolo NNTP, que nos da acceso a los foros de noticias. La estructura modular se utiliza también aquí, donde de nuevo tendremos acceso a distintas extensiones y a todo tipo de *skins* para personalizar la interfaz.

Mozilla Thunderbird

Gratuita, licencia GPL

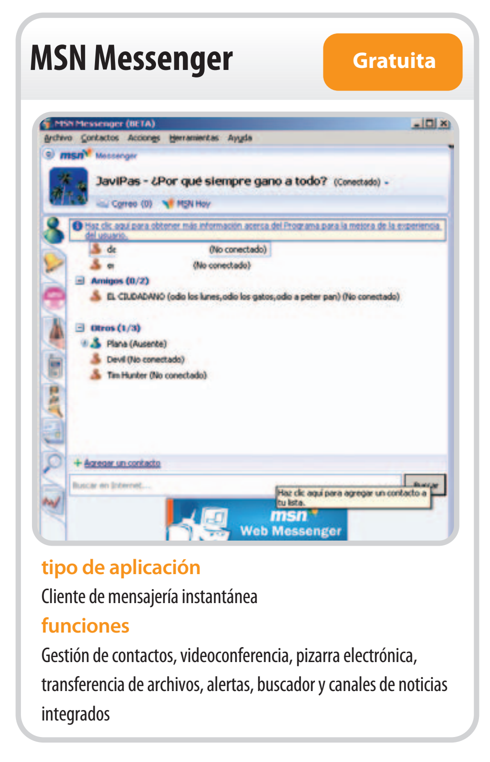


tipo de aplicación
Cliente de correo
funciones
Interfaz de visualización de correo configurable, extensiones para funciones adicionales, bloqueo de *spam* y lector de *news*

En el ámbito de la mensajería, existen muchas opciones de interés, pero sin duda una de las más sobresalientes es MSN Messenger, el programa más extendido en todo el mundo a la hora de chatear con nuestros contactos. Los agujeros de seguridad del Windows Messenger original se han solventado en esta versión (la 7, que es muy estable aun siendo *beta*), más eficiente, más completa y más segura. La oportunidad de establecer una videoconferencia (o simplemente manejar audio) durante las conversaciones, e incluso de contar con una sección de escritura directa (para aquellos afortunados con un Tablet PC) no hacen sino completar una solución realmente plausible.

MSN Messenger

Gratuita



tipo de aplicación
Cliente de mensajería instantánea
funciones
Gestión de contactos, videoconferencia, pizarra electrónica, transferencia de archivos, alertas, buscador y canales de noticias integrados

Ocio digital

Otra de las parcelas más afectadas por la oferta de utilidades de libre distribución es la de las tareas multimedia.

Winamp es sin lugar a dudas una de las herramientas multimedia gratuitas más conocidas. Este reproductor de audio (y vídeo, con la ayuda de los códecs adecuados) es uno de los más completos en cuanto a soporte de formatos y posibilidades de reproducción. Su interfaz ha sentado las bases de otras aplicaciones y el módulo *minibrowser* nos conduce a funciones adicionales, como descarga de pieles, emisiones de radio o instalación de *plug-ins*.

Winamp

Gratuita



tipo de aplicación
Reproductor multimedia
funciones
Soporte para un gran número de formatos de audio y vídeo, listas de reproducción y control de ecualizadores. Acceso a emisiones de radio vía *streaming*, *plug-ins* adicionales

Para la grabación de CD y DVD hemos tenido desde hace tiempo la fortuna de contar con la excelente CDBurner XP Pro. Aunque la grabación de DVD-Vídeo es aún limitada, el resto de formatos de datos (o de audio) están soportados por una herramienta que solventará las necesidades de muchos usuarios. La compatibilidad con imágenes ISO y con prácticamente todas las grabadoras son otras dos de sus mejores bazas.

CDBurner XP Pro

Gratuita



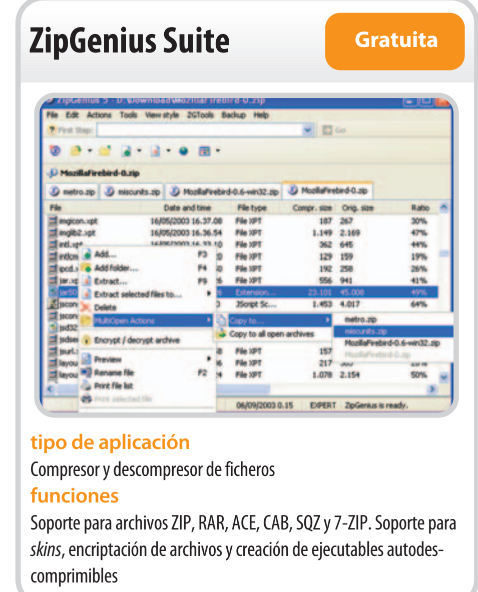
tipo de aplicación
Software de grabación de CD y DVD
funciones
Trabaja con todos los soportes grabables de CD y DVD, compatibilidad con imágenes ISO, creación de audio CD y extracción de pistas desde CD de música

Utilidades de sistema

El último escenario en el que detallaremos un par de aplicaciones es el de las ayudas al propio sistema operativo. Aunque existen multitud de productos que logran sacarle todo el jugo a nuestra máquina, nos detendremos en dos. En primer lugar, el descompresor de archivos ZipGenius Suite, que permite trabajar con la inmensa mayoría de formatos de compresión existentes.

ZipGenius Suite

Gratuita



tipo de aplicación
Compresor y descompresor de ficheros
funciones
Soporte para archivos ZIP, RAR, ACE, CAB, SQZ y 7-ZIP. Soporte para *skins*, encriptación de archivos y creación de ejecutables autodescomprimibles

Por otro lado, haremos referencia a un código que combate los efectos del *spyware*, una constante molestia para todos. Spybot, Search & Destroy nos sirve para eliminar los pequeños programas que de uno u otro modo registran nuestros movimientos con el PC para devolver esa información a sus servidores, normalmente con fines publicitarios.

Javier Pastor Nóbrega

Spybot, Search & Destroy

Gratuita



tipo de aplicación
Detección y eliminación de *spyware*
funciones
Escaneo del disco duro para encontrar software malicioso y posterior eliminación, y registro de operaciones para ocultar esa información a otros usuarios del PC

Características del hardware recomendado (I)

Fabricante	Varios	Acer	Airis	Dell	Abyss	MontaTuPC
Modelo	Clónico propio	Travelmate 2303LM	Gea 519	Inspiron 1150	Drake Plus v.2.0	MTP Quality Line Adv
Precio (euros, IVA incluido)	429,94	899	649	630	599	599
Contacto	Abyss	Acer	Airis	Dell	Abyss	MontaTuPC
Teléfono	902 11 86 84	902 20 23 23	902 100 155	902 119 085	902 11 86 84	91 181 03 54
Web	www.abyss.es	www.acer.es	www.airis-computer.com	ww.dell.es	www.abyss.es	www.montatupc.com
Características						
Categoría	PC montado a medida	Ordenador portátil	Ordenador portátil	Ordenador portátil	PC de sobremesa	PC de sobremesa
Descripción	Pentium 4 Celeron a 2,4 GHz, 512 Mbytes DDR PC400, placa ASROCK P4V88 chipset VIA PT880, HD 40 Gbytes, tarjeta gráfica ATI Radeon 7000 y Windows XP Home Edition	Procesador Celeron M 340 (1,5 GHz), 256 Mbytes RAM, disco duro de 40 Gbytes, regrabadora DVD dual, TFT 15", 2,91 kilos de peso y Windows XP Home Edition	Procesador VIA C3 1 GHz, 256 Mbytes de RAM, disco duro de 40 Gbytes, tarjeta gráfica integrada, TFT 14" y 2,4 kilos de peso	Procesador Celeron 2,4 GHz, 256 Mbytes de RAM, disco duro de 40 Gbytes, combo DVD-CDRW, TFT 15", tarjeta gráfica integrada, 3,25 kilos de peso y Windows XP Home Edition	Procesador AMD Sempron 3000+ a 2 GHz FSB 1,6 GHz, 512 Mbytes RAM DDR 400, ATI Radeon 9550 y HD Maxtor 6Y080L0 80 Gbytes ATA-133 7200 rpm	Procesador AMD Sempron 2600+ a 1,83 GHz FSB 1,6 GHz, 512 Mbytes de RAM DDR 400, tarjeta gráfica ATI Saphire 9250 y disco duro Maxtor 6Y080L0 80 GBytes ATA-133 7200 rpm
Valoración						
Lo mejor	La posibilidad de elegir a medida nuestros componentes y conocer a fondo nuestra máquina	Muy buen acabado e inmejorable relación calidad/precio/prestaciones. Inclusión de serie de regrabadora DVD Dual	Precio extremadamente ajustado	Excelente relación calidad/precio. Configuración suficiente para usuarios ofimáticos, aunque sin renunciar a la calidad de un Dell	Es una configuración muy equilibrada que dispone incluso de pantalla TFT incluida en el precio	Lleva a cabo todo tipo de tareas que no requieran demasiada potencia de proceso (pymes, familias...) y también incluye TFT
Lo peor	Muchas posibilidades de cometer errores si no dominamos el montaje de PC. El precio puede ser superior que el de equipos de marca ya montados y con mejor configuración	Se echan de menos algunos extras de serie como la red inalámbrica o algo más de memoria	Procesador de baja potencia y configuración desfasada para muchas aplicaciones actuales. Ausencia de SO, calidad de acabados y máquina por debajo de la media	La utilización de un procesador para equipos de sobremesa penaliza en consumo y, sobre todo, en disipación de calor	Precisamente la calidad de la pantalla que deja algo que desear (aunque por ese precio no hay mucho que objetar)	El diseño y terminación de su caja dejan algo que desear

Fabricante	HP	HP	Samsung	Canon	Epson	D-Link
Modelo	Deskjet 5740	LaserJet 1020	ML-1520	CanoScan LiDE 20	Stylus CX3650	DWL650+
Precio (euros, IVA incluido)	99	135	139	69	129	25
Contacto	HP	HP	Samsung	Canon	Epson	Actebis
Teléfono	902 150 151	902 150 151	902 10 11 30	901 301 301	902 49 59 69	93 267 03 00
Web	www.hp.es	www.hp.es	www.samsung.es	www.canon.es	www.epson.es	www.dlink.es
Características						
Categoría	Impresora de inyección	Impresora láser monocromo	Impresora láser monocromo	Escáner plano	Equipo multifunción	Comunicaciones
Descripción	Resolución máxima 1.200 x 4.800 ppp, interfaz USB 1.1 y velocidad en monocromo de 26 ppm/ color 18 ppm	Resolución máxima 1.200 x 600 ppp, interfaz USB 1.1, bandeja de entrada para 150 hojas y velocidad de 14 ppm (a 600 x 600 ppp)	Resolución máxima 600 x 600 ppp, bandeja de entrada para 250 hojas, interfaz USB 1.1 y puerto paralelo y velocidad de 14 ppm	Resolución óptica 1.200 x 600 ppp, profundidad de color 48 bits/ escala de grises 16 bits y 1,5 kilos de peso	Resolución máxima impresión 5.760 ppp/ escaneado 600 x 1.200, profundidad de color 48 bits, interfaz USB 1.1 y 6,6 kilos de peso	Tarjeta PCMCIA a 32 bits, tecnología 802.11b, tasa de transferencia hasta 22 Mbits/s con tecnología propia, cifrado hasta 256 bits WEP, chipset Texas Instruments y soporte para Linux
Lo mejor	Por algo más de precio que modelos más básicos, ofrece una máquina con un rendimiento muy superior y un diseño externo más versátil	Rendimiento y definición en textos más que aceptable (configurada a la mínima resolución) incluso para una pequeña oficina	La gran capacidad que ofrece la bandeja de entrada de papel además de la inclusión de un puerto paralelo	El uso de un sensor tipo CIS le permite tener unas dimensiones muy reducidas y no necesita de cable de alimentación eléctrica	Las reducidas dimensiones del aparato, a pesar de que permita realizar copias y digitalizar hasta formato A4	Que el tamaño de la antena se encuentra dentro de unos límites razonables
Lo peor	La velocidad es alta para el trabajo documental, pero a medida que aumentamos los puntos por pulgada la bajada de rendimiento es más que notable	Para uso en entornos corporativos su conectividad se queda algo corta ya que no incluye ni puerto paralelo ni interfaz de red Ethernet	Los ocho Mbytes de memoria interna disponibles resultarán escasos si la instalamos en un entorno corporativo para trabajos en grupo	Aunque la resolución soportada es más que suficiente para cualquier usuario, la definición de color es mejorable, especialmente en los tonos puros	Se echa en falta un visor LCD en el panel frontal para visualizar, por ejemplo, el número de copias o el menú de configuración	Podían haber aumentado la potencia máxima de emisión para mejorar su alcance

Shuttle	HP	LG	LG	Proview	Canon	HP
XPC SB61G2 V4	v7650	T910B	L1730S	MA782KC	Pixma iP1500	Deskjet 3745
599,72	250,56	219,09	279	229	58,21	59
Shuttle Verybox	HP	LG	LG	ADL Technology	Canon	HP
902 400 911	902 150 151	902 500 234	902 500 234	91 664 77 00	901 301 301	902 150 151
www.verybox.com	www.hp.es	www.lge.es	www.lge.es	www.proview.com	www.canon.es	www.hp.es
PC de sobremesa	Monitor CRT	Monitor CRT	Pantalla LCD TFT	Pantalla LCD TFT	Impresorasde inyección	Impresora de inyección
Procesador Intel Pentium 4 a 3,0 GHz FSB 800, 512 Mbytes RAM DDR400, tarjeta gráfica Intel 82865G Graphics Controller y disco duro Maxtor 6B160M0 160 Gbytes SATA 7.200 rpm	17 pulgadas, resolución recomendada 1.280 x 1.024 a 75 Hz, tamaño de punto de 0,25 a 0,28 (según la zona de la pantalla) y 61 W de consumo	19 pulgadas, resolución recomendada de 1.600 x 1.200 a 75 Hz, tamaño de punto de 0,24 mm y 83 W de consumo	17 pulgadas, resolución 1.280 x 1.024, tamaño de punto 0.264 y 40 W de consumo	17 pulgadas, resolución 1.280 x 1.024, tamaño de punto 0.264 y 48 W de consumo	Resolución máxima 1.200 x 4.800 ppp, interfaz USB 1.1 y velocidad de tratamiento en monocromo 18 ppm/ color 13 ppm	Resolución máxima 1.200 x 4.800 ppp, interfaz USB 1.1 y velocidad en monocromo 14 ppm/ color 10 ppm
Es un equipo extremadamente potente y casi comparable con los de gama alta, algo que en un minicubo no es habitual	Ideal para deshacernos de los arcaicos modelos de 15 pulgadas	Disponer de un monitor de 19 pulgadas con esa resolución es todo un lujo por este precio	Su calidad de imagen quedó fuera de toda duda en nuestra última comparativa	Su ajustado precio (que en cuestión de tres meses se ha reducido en 50 euros)	Por un precio reducido disponemos de una máquina con un atractivo diseño y calidad fotográfica más que aceptable	A pesar de su bajo precio y escasez en funciones, la calidad fotográfica que ofrece es más que suficiente para la mayoría de usuarios
En el precio sólo se incluye la caja y los componentes; así, para tener un ordenador completo (pantalla, teclado, ratón…) hay que hacer una inversión extra	Al ser un modelo recién lanzado al mercado no es precisamente de los más baratos	No dispone de tecnología Flatron, con lo que su calidad es ligeramente inferior	Nada que objetar por esa relación calidad/precio	Quizá su relación de contraste (450:1 teóricos) es algo justa para disfrutar de imágenes con la mayor fidelidad posible	En el caso de que tengamos que imprimir grandes cantidades de texto podemos acabar desesperados debido a su lentitud de proceso	Aunque carece de detalles de modelos más avanzados, la mayor pega es que carece de bandeja de salida de documentos

Linksys	Netgear	Trust	Creative Labs	Terratec	Altec Lansing	Genius
WRT54G	WG602	NW-3500	Sound Blaster Audigy 2 ZS	Aureon 5.1 PCI	VS2121	SW-HF5.1
90	84,2	39,95	98,99	19,99	49,90	70
Alfamicro	Netgear	Trust	Creative	Speed 2	Memtec Ibérica	UMD
902 104 902	91 771 26 56	n.d	n.d.	902 902 780	93 215 25 35	902 128 256
www.linksys.com	www.netgear.es	www.trust.com	es.europe.creative.com	www.terratec.es	www.altecdansing-iberica.com	www.geniusnet.com.tw
Comunicaciones	Comunicaciones	Comunicaciones	Tarjeta de sonido	Tarjeta de sonido	Sistemas de altavoces	Sistemas de altavoces
Punto de acceso, *router* y *switch*, tecnología 802.11g, transferencia hasta 54 Mbits/s, 4 puertos Ethernet, cifrado WPA y WEP 64-128 y filtrado de direcciones MAC o IP y cortafuegos	Punto de acceso, tecnología 802.11g, transferencia hasta 54 Mbits/s, cifrado WPA-PSK y soporte para modos de *bridge* y repetidor	Tarjeta PCMCIA, tecnología 802.11g, tasa de transferencia hasta 108 Mbits/s, cifrado WPA/ WEP 64-128 y soporte para Linux	Configuración 7.1, resolución del procesador de 24 bits, decofificador Dolby Digital EX integrado y frecuencia muestreo hasta 192 KHz en modo estéreo	Configuración 5.1, resolución del procesador 16 bits y entrada/salida S-PDIF	Configuración 2.1, potencia RMS total 28 W y frecuencia teórica de 40 - 20.000 Hz	Configuración 5.1, potencia RMS total 70 W y frecuencia teórica de 40 - 20.000 Hz.
Con infraestructura de Linksys no es complicado crear repetidores y ampliar el rango utilizando otros dispositivos de la gama	Su alcance y su interfaz de usuario que es simple pero eficaz y contiene la documentación adecuada y necesaria	Rápida y poco propensa a interferencias, incluso bajo la presencia de dispositivos 802.11b	La garantía de Creative, líder en sonido para PC, y que dispone de controladores ASIO para baja latencia	Con un precio casi irrisorio, los que gustan de jugar o ver películas en su PC harán una buena compra	Excelente diseño y calidad para un precio realmente atractivo	La buena calidad del sistema que se apoya en la construcción en madera tanto de los satélites como el *subwoofer*
Su alcance a veces es menor que otros productos. Si queremos usar algunas de sus funciones adicionales estamos atados a esta marca de Cisco	No poder acceder al interior del aparato (como si es posible con alguno de los modelos de Linksys), lo que sería ideal	Para sacar todo el provecho de su modo «especial» hace falta un punto de acceso con el mismo chipset	Su precio no se ha reducido ni siquiera a pesar del lanzamiento de la nueva Audigy 4 Pro	Si nuestra placa base dispone de sonido HD Audio estaremos adquiriendo una tarjeta muy inferior a este sistema	Aunque los satelites están perfectamente blindados no son de madera	Dejan algo que desear en las frecuencias más altas (agudos)

Características del hardware recomendado (II)

Fabricante	Hauppauge	Yuan	Canon	Energy Sistem	Nikon	Acer
Modelo	WinTV PVR-150	FunTV / Tun900	Powershot A75	Precision 4000	Coolpix 4600	n30
Precio (euros, IVA incl.)	109	55	239	159	199	279
Contacto	Hauppauge	Informática & Trading	Canon	Energy Sistem	Nikon	UMD
Teléfono	93 200 89 77	91 637 66 89	901 301 301	902 388 388	93 264 90 90	902 128 256
Web	www.hauppauge.fr/spain	www.yuan.com.tw	www.canon.es	www.energysistem.com	www.nikon-dpi.com	www.acer.es
Características						
Categoría	Tarjeta sintonizadora TV	Tarjeta sintonizadora TV	Cámara de foto digital	Cámara de foto digital	Cámara de foto digital	PC de bolsillo
Descripción	Entrada analógicas de TV, FM, S-Video y vídeo compuesto, captura en VCD, S-VCD y DVD y compresión por hardware	Entrada analógicas de TV, FM y S-Video, captura en VCD, S-VCD y DVD y compresión por software	CCD 3,2 Mp, *zoom* óptico 3x/ digital 3,2x, diafragma f2,8-4,8, LCD 1,8", tarjetas CF y 4 pilas AA	CCD 4 Mp, *zoom* óptico 3x/ digital 4x, diafragma f2,77 - 4,9, LCD 1,6", memoria 16 Mbytes/ SD y 2 pilas AA	CCD 4 Mp, *zoom* óptico 3x/ digital 4x, LCD 1,8", memoria 14 Mbytes/SD y pilas recargables AA	Pocket PC, procesador Samsung S3C2410 a 266 MHz, 64 Mbytes de RAM y 32 de ROM
Valoración						
Lo mejor	Su compresión en MPEG-2 por hardware es excelente y es compatible con Windows XP Media Center Edition	Es perfecta para los que no desean gastar demasiado dinero y tan solo la necesitan para ver la TV desde el PC	Buena calidad óptica y en el diseño de la cámara. Software bastante acertado para esta gama	Precio muy competitivo si sólo buscamos una cifra elevada de megapíxeles	Imbatible en precio respecto a otras opciones, despunta en acabado, óptica y software	Buena capacidad de memoria, conectividad Bluetooth, ranura SDIO y puerto USB maestro
Lo peor	El aspecto de su reproductor de televisión (WinTV 2000) es un poco tosco	Como es lógico, no dispone de codificación MPEG-2 por hardware	Número de píxeles del CCD algo bajo (aunque suficiente para un usuario novel en foto digital)	Calidad de lentes limitada. La calidad de imagen, sin ser mala, no es comparable a productos de «marca»	Los usuarios más avanzados echarán de menos las posibilidades de ajuste manual	La potencia del procesador es algo limitada y no incluye la cuna de sincronización

Características del software recomendado

Producto	OpenOffice.org 1.1.2 RC3	El GIMP 2.2.3	Acrobat Reader 7.0	Firefox 1.0.1	Thunderbird 1.0
Desarrollador	OpenOffice.org	The GIMP Team	Adobe	Mozilla	Mozilla
Precio (euros, IVA incluido)	Gratuito (licencia LGPL)	Gratuito (licencia LGPL)	Gratuito	Gratuito (licencia MGPL)	Gratuito (licencia MGPL)
Contacto	OpenOffice.org	The GIMP Team	Adobe	Mozilla Foundation	Mozilla Foundation
Web	www.openoffice.org	www.gimp.org	www.adobe.com/acrobat	www.mozilla.org/firefox	www.mozilla.org/thunderbird
Características					
Categoría	*Suite* ofimática	Tratamiento de imagen	Visor de documentos PDF	Navegador de Internet	Cliente de correo electrónico
Descripción	Procesador de textos, hoja de cálculo, generación de diagramas y creación de presentaciones	Procesamiento de gráficos con soporte para capas, canales, filtros, macros, escáneres y cámaras digitales. Herramientas de selección, gestión y transformación de imágenes	Soporte para documentos PDF en todas sus versiones. Soporte para anotaciones, certificados digitales, hiperenlaces en documentos y compra directa de libros electrónicos	Navegación por pestañas, bloqueo de *spam* y de descargas en segundo plano, arquitectura modular para el uso de extensiones y *skins*	Interfaz de visualización de correo configurable, extensiones para funciones adicionales, bloqueo de *spam* y lector de foros de noticias integrado
Valoración					
Lo mejor	Exportación a PDF directa y compatibilidad con los formatos de otras *suite* como Microsoft Office	Importación y exportación de todos los ficheros gráficos conocidos y filtros muy potentes, con macros especializadas para la combinación de varios	La velocidad de carga de la aplicación se ha mejorado, así como las opciones de gestión y visualización de los documentos PDF	La utilización de pestañas para la navegación y la estructura modular permiten configurar el programa con gran detalle. Motor de navegación muy rápido	Es posible configurar la interfaz para mostrar correo, calendario o noticias de la forma más atractiva para el usuario. Perfecta integración con Firefox
Lo peor	Algunas funciones avanzadas no están disponibles o son algo más complejas de configurar (como el acceso a bases de datos)	Soporte CMYK rudimentario. Algunas funciones no están accesibles de una forma sencilla	No es posible editar el contenido o extraer secciones en formato PDF (se necesita la versión de pago)	Problemas con algunas páginas orientadas al uso de Internet Explorer. Es necesario descargar *plugin* para acceder a funcionalidades adicionales	Algunas funciones limitadas con respecto a clientes *groupware* como Outlook o Evolution

	Dell	HP	palmOne	Woxter	Creative Labs	Apple
	Axim X30	iPAQ rz1710	Zire 72s	i-MOVE 505 MP3	MuVo TX 512MB	iPod Shuffle 512 MB
	196	299	309,99	105	139	99
	Dell	HP	Santa Bárbara	Woxter	Creative	Apple
	902 119 085	902 101 414	902 443 334	902 119 704	n.d.	902 150 503
	www.dell.es	www.hp.es	http://euro.palmone.com/es	www.woxter.com	http://es.europe.creative.com	www.apple.com/es
	PC de bolsillo	PC de bolsillo	PC de bolsillo	Reproductor MP3	Reproductor MP3	Reproductor MP3
	Pocket PC, procesador Intel Xscale PXA272 a 312 MHz, 32 Mbytes de RAM/ 32 de ROM, ranura SD e infrarrojos	Pocket PC, procesador Samsung S3C2410 a 203 MHz, 32 Mbytes de RAM/ 32 de ROM, ranura SD e infrarrojos	Palm OS, procesador Intel StrongARM a 312 MHz, 32 Mbytes de RAM, ranura SD, Bluetooth, IR y cámara de fotos integrada	128 Mbytes de memoria/ SD, formatos MP3 y WMA, pantalla retroiluminada, radio FM, grabadora de voz y USB 1.1	512 Mbytes de capacidad, formatos MP3 y WMA, uso como llavero USB, grabadora, pantalla retroiluminada e interfaz USB 2.0	512 Mbytes de capacidad, formatos MP3 y AAC e interfaz USB 2.0.
	Su precio es excelente, dispone de un buen acabado e incluye ranura SDIO	Todo un iPAQ a un precio realmente competitivo. Incluye ranura SDIO e interesantes utilidades adicionales	La notable relación precio/prestaciones y la inclusión de una cámara digital. La resolución y calidad de su pantalla (320 x 320)	La ranura SD para aumentar el almacenamiento y el hecho de que disponga de radio FM y grabadora de voz	Tiene una buena capacidad de almacenamiento, un diseño cuidado, un tamaño compensado y grabadora de voz	Tiene una buena capacidad de almacenamiento, un tamaño realmente reducido y un precio compensado
	La baja cantidad de memoria, su autonomía algo reducida y la ausencia de una cuna de sincronización	Procesador de potencia limitada, reducida memoria y autonomía y ausencia de cuna de sincronización	La memoria es bastante limitada y no incluye la cuna de sincronización	La memoria disponible de serie es escasa y el tamaño (debido a la ranura SD) es superior a la media	Su precio es algo elevado en comparación con otros productos y no dispone de radio FM	No dispone de pantalla retroiluminada, radio FM ni grabadora de voz

	MSN Messenger 7.0 Beta	Winamp 5.08	CDBurner XP Pro 3.0	ZipGenius Suite 5.5	Spybot Search&Destroy
	Microsoft	Nullsoft	CDBurner	M.Dev Software	Spybot
	Gratuito	Gratuito	Gratuito	Gratuito	Gratuito
	Microsoft	Nullsoft	CDBurner XP Pro	M.Dev Software	Spybot
	messenger.msn.com	www.winamp.com	www.cdburnerxp.se	www.zipgenius.it	spybot.safer-networking.de
	Cliente de mensajería instantánea	Reproductor multimedia	Software de grabación de CD y DVD	Compresor y descompresor de ficheros	Heramienta *antispyware*
	Gestión de contactos, videoconferencia, pizarra electrónica, transferencia de archivos, alertas, buscador y canales de noticias integrados	Soporte para un gran número de formatos de audio y vídeo, listas de reproducción y control de ecualizadores. Acceso a emisiones de radio vía *streaming* y *plugin* adicionales	Soporte para todos los formatos grabables de CD y DVD. Compatibilidad con imágenes ISO, creación de audio CD y extracción de pistas desde CD Audio	Soporte para archivos ZIP, RAR, ACE, CAB, SQZ y 7-ZIP. Soporte para *skins*, encriptación de archivos y creación de ejecutables autodescomprimibles	Escaneo del disco duro para encontrar software malicioso (y posterior eliminación) y registro de operaciones para ocultar esa información a otros usuarios del PC
	Fácil uso y configuración. Gran número de usuarios conectados y facilidades para el uso de funcionalidades de conexión con otras máquinas	Interfaz muy sencilla y clara. Fácilmente expandible con numerosos *plugin* y *skins*. Emisiones de radio de calidad y en cantidad	Creación muy rápida de CD y DVD de datos y audio. Funcionamiento sencillo gracias al *drag and drop*	La interfaz de uso es muy sencilla, ya que sigue las directrices de Windows XP. El soporte para muchos formatos de compresión de serie garantiza la compatibilidad con todos estos archivos	Excelente detección y eliminación de todo tipo de *spyware*. Buenas funciones de organización y presentación de los resultados
	Transferencia de archivos algo lenta en ocasiones y cliente algo intrusivo	La reproducción de vídeo puede pulirse algo más en cuanto a interfaz y funcionalidades	El soporte para la creación de DVD-Vídeo es aún algo limitado y algunas funciones no son comparables en potencia a las de otros desarrollos como Nero	Algo más lento en la compresión que otras utilidades	La interfaz es algo confusa en un principio y es necesario actualizar frecuentemente los datos de nuevos códigos maliciosos

Busca, compara y elige

Las páginas «buscaprecios» nos orientan a la hora de encontrar la informática más barata

Cuando queremos comprar un producto, Internet ofrece múltiples posibilidades de obtener información antes de proceder a realizar el desembolso final. Los buscadores de precios y las páginas que contienen opiniones de usuarios son útiles para establecer un primer contacto y, en ocasiones, hasta para encontrar la mejor oferta.

Aunque, para nuestro gusto, su funcionamiento no está excesivamente depurado, las páginas «buscaprecios» españolas son útiles para realizar un primer acercamiento a modelos e importes del producto que estemos buscando. De los que comenzaron su andadura allá por el año 2000 muchos no han sobrevivido, aunque alguno como Dooyoo (*www.dooyoo.es*) ha tenido más suerte. Una característica fundamental de este tipo de web es que cada producto lleva aparejadas las opiniones de personas que ya han comprado el producto, que comparten su experiencia con futuros clientes. Una de las más prácticas en este sentido es *www.ciao.es* (aunque hay otras como *www.quesabesde.com* o la misma Dooyoo) que, además de tener un sistema de incentivos para premiar a los internautas que participan dando su opinión, también insta a aquellos que acceden a sus páginas a votar el grado de interés o la calidad de éstas, con lo que consiguen una web clara e «higiénica», libre de comentarios sin valor que dificultarían la búsqueda. No obstante, si lo que queremos es encontrar un precio, ésta no es la mejor opción disponible. Para ello existen otras páginas entre las que podemos citar algunas como *www.compras.tv*, *es.kelkoo.com* (de Yahoo), *compras.lycos.es* o *www.tiendanet.com*.

Dos son las pegas que podemos poner a este tipo de sitios. La primera se refiere a la forma de presentar los productos localizados por una búsqueda. En vez de situarlos uno al lado de otro, como se ordenarían en una comparativa, se nos muestra un listado en el que, dependiendo del número de dispositivos, tardaremos más de lo deseado en encontrar los que nos interesa. En segundo lugar, otro contratiempo lo representa el escaso número de tiendas que se consultan para realizar estas listas de «mejores precios». En algunos casos esto se debe a que sólo se listan los comercios asociados a la web, con lo que se pretende asegurar que son «de confianza». A pesar de ello, la mayor parte de estos comparadores no se responsabilizan de los procesos de compra de las páginas web listadas.



Lo mejor es no centrarse en una sola página, sino consultar varias para tener información de cuantos más comercios mejor. A continuación, os resumimos en unas líneas lo mejor y lo peor de las páginas consultadas.

www.ciao.es

Lo mejor de esta página es que las opiniones están fundamentadas, son completas y tienen una cierta profundidad. Además, se puede filtrar la búsqueda por varios parámetros pensados para cada tipo de producto. Lo peor es, como sucede en las restantes páginas, que se listan pocos productos, sobre todo en ciertas categorías; afortunadamente, informática e imagen y sonido son de las más solicitadas y, por tanto, de las que cuentan con más oferta.

www.compras.tv

Esta web también cuenta con una interfaz cómoda, aunque la página de inicio está un poco recargada. Se pueden filtrar los contenidos por varios parámetros, entre ellos el precio más barato, el comercio, nombre del producto o la entrega más rápida. Lo peor es que los resultados se ofrecen en varias páginas, cada una de ellas con un listado interminable.

www.dooyoo.es

Como Ciao, tiene un sistema de incentivos para los usuarios que den su opinión (las «dooyoomillas»). Entre lo mejor está el hecho de disponer de una lista con los cinco mejores productos. Éstos se listan por el grado de popularidad o alfabéticamente, por lo que el precio no es fácil de localizar; de hecho, nos manda a dos o tres tiendas para que lo consultemos directamente.



es.kelkoo.com

Al igual que la anterior, es una de las más veteranas en esto de buscar el mejor precio. Ahora está integrada en Yahoo y su aspecto externo se asemeja al de este portal. En la portada aparece una barra para buscar directamente por producto, todo el listado de categorías y algunas ofertas. Como en Ciao, podemos filtrar en función de parámetros específicos. En los portátiles, por ejemplo, además del precio se puede buscar en función del procesador, del peso, etc.

www.quesabesde.com

Esta página se centra en cuatro tipos de productos muy concretos: PDA, cámaras digitales de foto y vídeo y MiniDisc. Su concepto es más amplio que el de una web que sólo compara precios, ya que incluye secciones como actualidad (con noticias y un boletín informativo), análisis de productos, valoraciones de los usuarios y un apartado con los mejores precios que los creadores de la página han encontrado en Internet. La interfaz es sencilla, práctica y muy clara.

www.tiendanet.com

Pretende ser un centro comercial en la Red. Para ello cuenta con «establecimientos asociados», mostrando sólo los artículos de aquellos comercios que han sido revisados y cumplen con cierta garantía de fiabilidad. En total son unas 20 tiendas de todo tipo, dos de informática. Pese a ser escasa la oferta, no está de más seguir de cerca la trayectoria de estos sitios que, de funcionar, serán una buena opción en el futuro.

Virginia Toledo Pérez

1 Google también busca precios

Su apuesta se llama Froogle y pone de manifiesto la experiencia de esta compañía

El Imperio Google tampoco se ha olvidado de esta faceta para la cual ha desarrollado una herramienta con una interfaz semejante a la del famoso buscador y un sistema de búsqueda bastante eficaz. Eso sí, como todavía está en versión *beta* la aplicación no está localizada para España.

1. ¿Qué es Froogle?

Esta aplicación se define como una forma inteligente para ir de compras a través de Google. Su funcionamiento está basado en la localización de todos aquellos sitios web que se dedican a la comercialización de productos y servicios. La indexación de tal cantidad de referencias se realiza de varias maneras: por un lado, de forma automática mediante un motor de búsqueda; por otro, a través de la incorporación de nuevas tiendas en base a la sugerencia de los usuarios. Además, los comerciantes también pueden aportar información adicional a Froogle.



2. Ventajas

Froogle soluciona los dos problemas de los que hemos hablado antes ya que no busca en un número limitado de tiendas web, sino en todas las posibles, y además permite realizar varias vistas de los productos: en forma de listado (como las restantes páginas mencionadas) y también en una cuadrícula de filas y columnas, con lo que tenemos más información en menos espacio.

3. Otras características

Otras claves de Froogle son la posibilidad de buscar en función de un rango de precios (mínimo y máximo), en función de categorías (libros, software, electrónica, etc.) o en alguna tienda en concreto.

4. Visualizar resultados

También es interesante la comparación de cada artículo individualizado. Por ejemplo, si buscas «PC», aparecerá un listado o *grid* (rejilla) con todos los modelos de PC disponibles. Se podrá pulsar en el *link* de cada uno de ellos para comparar precios en cuatro o cinco tiendas distintas. Además, hay un acceso rápido a la que tiene el coste más bajo. En algunos casos, se buscan resultados directamente en páginas web y entonces no se ofrecen estas últimas opciones. Ahora mismo, el buscador no es demasiado preciso para resultados en castellano y se muestran indistintamente resultados en España e Hispanoamérica.

5. La lista de la compra

Merece mención aparte la opción *lista de la compra*. Para poder utilizar este apartado necesitamos tener abierta una cuenta en Google. Si ya disponemos de una (por ejemplo en Gmail) nos reconocerá como usuarios e incluso la información aparecerá personalizado en español (aunque esto último puede aparecer por defecto para la comunidad hispana estadounidense). En la *lista de la compra* incluiremos nuestros productos favoritos de manera que, si tenemos que interrumpir el proceso de compra en un momento determinado, no perdamos la información.

6. Añadir productos

Al pulsar en *Add list* incluimos el enlace al producto que hayamos elegido en nuestra Lista de la compra. Esto nos permitirá hacer comparaciones precisas con otros productos más adelante.

7. Quiero que me regales...

Además, podremos incluir los «afortunados» seleccionados de la lista de la compra en la *wish list*. Esta opción, algo «descarada», es semejante a una lista de boda con la que avisar a nuestros familiares y amigos de las cosas que nos gustan y nos podrían regalar en un futuro cumpleaños.

Llegan los 64 bits de Intel

La nueva familia 6xx supone un salto muy significativo en el *roadmap* de la compañía

El lanzamiento de la plataforma Athlon 64 por parte de su competidora obligó a los ingenieros de Intel a empezar a plantearse una renovación de la arquitectura de sus P4 para equipos de sobremesa. El resultado: la familia 6xx, que por fin incorpora de forma definitiva la tecnología EM64T.

Las ventajas de la aplicación de esta extensión son muy importantes, aunque no se dejarán notar en la informática de consumo hasta dentro de un tiempo. La posibilidad de ampliar la memoria física disponible de forma tan drástica —16 Exabytes frente a los 4 Gbytes actuales— garantiza una solvencia total ante el problema de la falta de memoria física. La propia Intel justificó su entrada «tardía» en este mercado alegando que, cuando existiesen las aplicaciones de 64 bits, la compañía tendría desarrollos preparados para aprovechar esos beneficios. Y así ha sido. La versión final de Windows XP para máquinas de 64 bits está en estos momentos a punto de salir a la luz tras más de un año de continuos retrasos, y las aplicaciones, aunque ahora escasas, comenzarán a disponer de versiones de ocho octetos que aprovecharán al máximo las nuevas arquitecturas.

Diferenciación de gamas

La política de Intel a la hora de presentar sus nuevos microprocesadores se ha mantenido en los últimos lanzamientos. La gama Extreme Edition, que caracteriza a los productos más elitistas de la empresa, continúa su andadura con la salida a la palestra del que es en la actualidad el «micro» más potente de Intel: el Pentium 4 EE a 3,73 GHz, que además de las citadas extensiones de 64 bits proporciona otra serie de ventajas. Una de las más importantes, el FSB (*Frontal Side Bus*) a 1.066 MHz, que aumenta el ancho de banda de las comunicaciones con la memoria y con otros componentes y que, por ello, resulta un factor crítico a la hora de optimizar el rendimiento de cualquier microprocesador. Otra característica responsable de la potencia (y el precio) de esta joya de la corona son los 2 Mbytes de caché de nivel 2. Esto supone que la caché de nivel 3 desaparece en favor de los 2 Mbytes de nivel 2 actuales, que además doblan el Mbyte que incluía el P4 EE a 3,46 GHz. Todo ello básicamente permite que el acceso a los datos más frecuentemente usados sea mucho más rápido. Estas dos características, junto a la inclusión del bit XD (ver recuadro titulado *Dos caras de la misma moneda*) representan las principales bazas de un procesador que, como no podía ser de otra forma, sigue beneficiándose de la tecnología Hyper-Threading.

Mejoras sensibles

Acompañando a este nuevo ingenio de altos vuelos (y sólo aconsejable para los jugones con buenos recursos económicos) nos encontramos con la nueva familia 6xx de procesadores Pentium 4, que ofrecen numerosas ventajas con respecto a la anterior serie 5xx. En primer lugar, el citado soporte para la tecnología EM64T (*Extended Memory 64 Technology*), que les permite convivir con sistemas operativos y aplicaciones de 64 bits. Ya citamos en un artículo anterior el alivio del mercado y los propios usuarios al conocer la decisión de Intel de seguir las pautas de AMD al diseñar su plataforma de ocho octetos. La compatibilidad de todo tipo de software está por lo tanto asegurada, aunque evidentemente existirán ciertas optimizaciones de código que sólo se aprovecharán en uno u otro desarrollo según se vaya sacando el máximo partido a los juegos de instrucciones.

Junto a esta importantísima ventaja (no tanto a corto como a medio plazo) se mantiene la excelente noticia de la inclusión de 2

Dos caras de la misma moneda

Una de las primeras medidas que se ha tomado a la hora de proteger nuestro sistema mediante hardware contra código malicioso es la introducción de un bit que impide el acceso a ciertos segmentos de memoria. Este tipo de ataque, que da lugar a los temidos *Buffer Overflows*, es ahora prevenido por un único bit, que AMD bautizó *No eXecute* (NX) e Intel redenominó *eXecute Disable*. Dos nombres distintos para la misma función, que originalmente fue aplicada por AMD con éxito y que Intel comenzó a integrar en la familia Itanium pero que no parecía que quisieran integrar en sus gamas de consumo. Finalmente lo han hecho, lo que da un indicio de lo que se avecina. El proyecto *Lagrande* de Intel para incluir todo tipo de características de seguridad mediante hardware tendrá su contrapartida en AMD con *Presidio* (vaya nombrecito), destinado también a evitar en la medida de lo posible que se ejecute código malicioso en nuestra máquina.

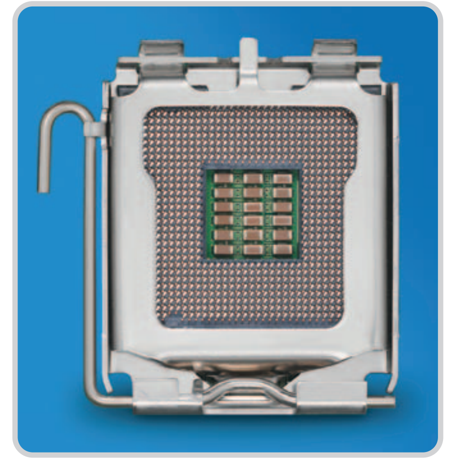
Ranking PCA: los mejores microprocesadores

	Microprocesador	Zócalo	Núcleo	FSB	Tamaño de caché	Índice de productividad	Winstone 2004	3DMark03 CPU-Test 1	Mainconcept MPEG-2 1.04 (fps)	Cinebench 2003
1	Pentium 4/3,73 GHz EE	Socket 775	Prescott	1.066 MHz	2 Mbytes de caché L2	94,8	33,8	109,8	70,5	394
2	Pentium 4/3,46 GHz EE	Socket 775	Northwood	1.066 MHz	2 Mbytes de caché L3	93,9	33,5	106,4	67,2	416
3	Pentium 4 660	Socket 775	Prescott	800 MHz	2 Mbytes de caché L2	92,6	33,0	105,3	68,8	381
4	Athlon 64 FX-55	Socket 939	Sledgehammer	2 GHz	1 Mbyte de caché L2	92,5	37,1	112,6	65,0	364
5	Athlon 64 4000+	Socket 939	Clawhammer	2 GHz	1 Mbyte de caché L2	90,6	35,2	121,1	64,0	349
6	Pentium 4 570	Socket 775	Prescott	800 MHz	1 Mbyte de caché L2	90,3	33,2	100,9	69,1	396
7	Pentium 4/3,4 GHz EE	Socket 478	Northwood	800 MHz	2 Mbytes de caché L3	89,0	31,0	102,7	65,2	408
8	Pentium 4/3,4 GHz EE	Socket 775	Northwood	800 MHz	2 Mbytes de caché L3	88,7	30,7	96,9	64,0	393
9	Pentium 4 650	Socket 775	Prescott	800 MHz	2 Mbytes de caché L2	88,6	31,7	100,0	64,8	360
10	Pentium 4 560	Socket 775	Prescott	800 MHz	1 Mbyte de caché L2	87,1	31,4	95,6	65,1	365
11	Athlon 64 FX-53	Socket 939	Sledgehammer	2 GHz	1 Mbyte de caché L2	86,0	34,9	116,7	60,0	337
12	Athlon 64 FX-53	Socket 940	Sledgehammer	2 GHz	1 Mbyte de caché L2	85,6	34,8	116,4	58,8	337
13	Pentium 4 640	Socket 775	Prescott	800 MHz	2 Mbytes de caché L2	85,2	30,3	94,7	62,5	338
14	Pentium 4/3,2 GHz EE	Socket 478	Northwood	800 MHz	2 Mbytes de caché L3	84,7	29,7	97,8	62,5	385
15	Athlon 64 3800+	Socket 939	Newcastle	2 GHz	512 Kbytes de caché L2	83,3	33,2	102,3	61,9	336
16	Pentium 4/3,4 GHz	Socket 478	Northwood	800 MHz	1 Mbyte de caché L2	82,9	29,8	82,2	63,6	369
16	Pentium 4 550	Socket 775	Prescott	800 MHz	1 Mbyte de caché L2	82,9	29,8	91,5	62,3	344
18	Athlon 64 3700+	Socket 754	Clawhammer	1,6 GHz	1 Mbyte de caché L2	82,5	33,9	101,5	60,5	337
19	Pentium 4/3,4 GHz	Socket 478	Prescott	800 MHz	1 Mbyte de caché L2	82,2	28,7	90,0	62,1	333
20	Athlon 64 FX-51	Socket 940	Sledgehammer	1,6 GHz	1 Mbyte de caché L2	81,5	33,5	110,9	57,7	306
21	Pentium 4/3,2 GHz	Socket 478	Prescott	800 MHz	1 Mbyte de caché L2	80,0	28,8	86,8	58,7	323
22	Pentium 4 540	Socket 775	Prescott	800 MHz	1 Mbyte de caché L2	79,8	28,6	88,5	60,2	335
23	Athlon 64 3500+	Socket 939	Newcastle	2 GHz	512 Kbytes de caché L2	79,1	31,9	100,3	61,4	309

Plataforma de pruebas: Intel 925XE (Intel Pentium 4 zócalo LGA775), Intel 875P (Intel Pentium 4 zócalo 478), NVIDIA nForce3 Ultra 250 (AMD Athlon 64 zócalo 939), NVIDIA nForce3 250 (AMD Athlon 64 zócalo 754), NVIDIA nForce3 Pro 150 (AMD Athlon 64 FX zócalo 940), 1 Gbyte RAM (DDR400, DDR2 533), NVIDIA GeForce PCX 5900 (Intel Pentium 4 zócalo LGA775), NVIDIA GeForce FX 5900 Ultra (Intel Pentium 4 zócalo 478 y AMD Athlon 64).

Mbytes de caché de nivel 2 en los Pentium 4 convencionales. El bus del sistema, eso sí, trabaja a una frecuencia de reloj de 800 MHz, y también la velocidad del núcleo de estos «micros» es por el momento más reducida que la de las versiones Extreme Edition, con un rango que va en estos momentos de los 3 GHz del 630 hasta los nada despreciables 3,6 GHz del 660. En consecuencia, la única diferencia entre la serie 6xx y los nuevos EE reside en el bus del sistema y en un ligero aumento de la frecuencia de reloj del núcleo de estos últimos, algo que a nuestro modo de ver no justifica una diferencia de, por ejemplo, casi 400 dólares entre el P4 660 a 3,6 GHz (600 dólares) y el P4 EE a 3,73 GHz (1.000 dólares).

Por si fuera poco, la nueva familia 6xx integra una tecnología ya existente pero mejorada para estos microprocesadores. La denominada *Enhanced Intel Speedstep Technology*, o EIST, que ajustará el voltaje, la frecuencia de reloj y el calor disipado por el procesador, de modo que el ahorro de energía y la potencia sean óptimos en cada momento. Esta redefinición de la conocida *Speedstep* utiliza tres mecanismos distintos para graduar el voltaje en distintos rangos secuenciales y, así, optimiza el consumo y la disipación de calor.


El empaquetado LGA775 se mantiene en los desarrollos de Intel.

Evidentemente, dichos lanzamientos están ligados a los «chipsets» que sacan todo el partido a sus prestaciones. Los recientes 925XE (para los P4 EE) y 925X (para las series 5xx y 6xx, aunque los primeros también pueden usar el 915) son referentes en este caso, y el soporte para las últimas tecnologías, como la inclusión de ranuras PCI Express x16 y x1, memoria DDR2 a 533 MHz y controladoras RAID, es una realidad en estos desarrollos. Todo ello se conjuga para ofrecer plataformas excepcionales a la hora de configurar nuestro PC, aunque en el horizonte seguimos vislumbrando con inusitado interés la llegada de los prometedores microprocesadores *dual core*.

Javier Pastor Nóbrega

Una conquista todavía sutil

Revisamos 11 máquinas equipadas con las últimas placas con interfaz PCI Express

Lejos de conformarse con compartir el mercado con los productos que emplean interfaces AGP, la tecnología PCI Express se está imponiendo con fuerza en el ámbito gráfico. Sin embargo, no está ocurriendo lo mismo con las soluciones basadas en PCI-E x1, lo que augura a las ranuras PCI convencionales una vida aún larga.

El éxito de la tecnología PCI Express (en adelante nos referiremos a ella como PCI-E) en materia gráfica está fuera de toda duda. El número de placas base y tarjetas que pueden jactarse de incorporar esta interfaz de conexión de cuantas han sido lanzadas a lo largo de los últimos meses es muy superior al de las soluciones equipadas con enlaces AGP. Antes de seguir adelante es necesario recordar que hasta la fecha se han popularizado dos versiones de la interfaz PCI-E: x1 (que será la requerida por todo tipo de tarjetas de expansión, como las de sonido, controladoras de red, etc.) y x16 (la empleada por las soluciones gráficas). Lo más curioso es que, como explicamos en el artículo que dedicamos a esta tecnología en su día, la principal ventaja de la interfaz PCI-E x16 sobre AGP 8x es precisamente la menos necesaria en la actualidad. Y es que la mayor tasa de transferencia de la primera no resulta en absoluto decisiva habida cuenta de que el mayor caudal de información se concentra en el enlace entre el procesador gráfico y la memoria local de la tarjeta. La manipulación de texturas de alta resolución y la aplicación de exigentes técnicas de filtrado y suavizado de líneas exigen grandes cantidades de memoria local (la incorporación de 256 Mbytes de tipo DDR/GDDR3 es habitual en los productos de las gamas media y alta). Por esta razón, la diferencia de rendimiento existente entre dos tarjetas gráficas gobernadas por la misma GPU pero dotadas de distinta interfaz de conexión es mínima, algo que hemos comprobado en numerosas ocasiones en nuestras pruebas en el Laboratorio.

Un éxito a medias

Las dos variantes de la tecnología PCI-E, auténtico *leit motiv* de este reportaje, que hemos tratado han tenido un éxito desigual. Como muestra un botón: durante los últimos seis meses hemos sido bombardeados con decenas de tarjetas gráficas dotadas de esta popular interfaz, sin embargo no hemos recibido ni una sola tarjeta de red, de sonido o de edición de vídeo, entre otras opciones, con conexión PCI-E x1. Todo parece indicar que una gran parte de la culpa la tiene el elevado nivel de integración de las placas base modernas, ya que en la actualidad casi todas incorporan controladora de sonido, de red, USB, FireWire, RAID y, en definitiva, todo aquello que precisan la mayor parte de usuarios. Además, esta filosofía ha facilitado la implementación de buses serie concebidos para minimizar la aparición de cuellos de botella en aquellos subsistemas que abordan un número elevado de operaciones de E/S, por lo que las limitaciones de las interfaces PCI empleadas tradicionalmente se han resuelto en el interior de la placa base. Ésta es la razón de ser, por ejemplo, de la tecnología DMI (*Direct Media Interface*) incorporada por Intel en sus últimos «chipsets». Por el momento nada parece indicar que esta situación vaya a cambiar. Las tarjetas gráficas con interfaz PCI Express seguirán conquistando el mercado y, por ende, mermando paulatinamente la variedad de propuestas con conexión AGP. Empero, en lo que concierne a los productos PCI-E x1 la noticia es, precisamente, la ausencia de noticias. Las ranuras de este tipo presentes en la inmensa mayoría de las placas base de última generación seguirán vacías, y por ello los enlaces PCI tradicionales continuarán haciendo acto de presencia durante muchos meses más.

Diversificación ante todo

Los once equipos que protagonizan este reportaje constituyen una muestra representativa de la variedad de soluciones que es posible encontrar en el mercado en la actualidad. Todos incorporan componentes de última generación que les permiten situarse en la vanguardia de los PC actuales (microprocesadores de reciente hornada, subsistemas gráficos SLI, controladoras WiFi, módulos de memoria DDR2, etc.), pero lo más llamativo es que parecen haber sido diseñados para satisfacer las necesidades de usuarios muy diferentes. Como ejemplo, aquellos que precisan un equipo de diseño estilizado y compacto a la par que potente y versátil, se enamorarán irremisiblemente del Mini PC de Shuttle. Los jugones preferirán sin duda alguna las propuestas de MontaTuPC, Sistemas Ibertrónica y TechMicro, mientras que las soluciones de Batch-Pc y MrMicro llamarán la atención a quién busque un PC versátil al mejor precio. Y ésta es sólo una pequeña muestra del nutrido reportaje que hemos preparado este mes. Esperamos que resulte esclarecedor para aquellos lectores que estén dándole vueltas a la idea de hacerse con un PC de última generación.

Daniel Pedroche González, Juan Carlos López Revilla y José Plana

Características de los equipos analizados

Modelo	Top Express	PCI Express	Zen	Kibutz Vento SLI	36103R
Precio en euros, IVA incluido	1.460	999	1.835	2.599	1.999
Fabricante/Distribuidor	Akko System	Batch-Pc	Hacker/HackWorld	IHDE/Kibutz	Infinity System
Teléfono	902 299 090	902 192 192	95 264 01 57	902 271 717	902 100 155
Web	www.akko.es	www.batch-pc.com	www.hackworld.es	www.kibutz.com	www.airis-computer.com
Garantía (meses)	24 in situ	24	24	36	24 in situ
Características					
Microprocesador	Intel Pentium 4 540 a 3,2 GHz FSB 800 MHz	Intel Pentium 4 550 a 3,4 GHz FSB 800 MHz	Intel Pentium 4 540 a 3,2 GHz FSB 800 MHz	AMD Athlon 64 3500+ FSB 2 GHz	Intel Pentium 4 660 a 3,6 GHz FSB 800 MHz
Memoria	512 Mbytes DDR400 Kingston	1 Gbyte DDR2 533	1 Gbyte DDR400 Kingston	1 Gbyte DDR400 Kingston	1 Gbyte DDR2 533
Bancos RAM libre / total	3 / 4	2 / 4	2 / 4	2 / 4	4 / 6
Pantalla	TFT BenQ FP731S 17"	No	TFT LG L1720B 17"	No	TFT Beauty of Technology 19"
Tarjeta gráfica	NVIDIA GeForce 6600 256 Mbytes	ATI Radeon X600 256 Mbytes	NVIDIA GeForce 6600 128 Mbytes	2 x NVIDIA GeForce 6800 Ultra 256 Mbytes	NVIDIA GeForce 6600 256 Mbytes
Placa base (chipset)	Soltek SL915GPro-FGR (Intel 915G)	Asus P5GD1 Pro (Intel 915P)	Gigabyte GA-8I915P-G (Intel 915P)	Asus A8N-SLI (NVIDIA nForce4 SLI)	Gigabyte GA-8ANXP-D (Intel 925X)
Disco duro	Seagate Barracuda 120 Gbytes ATA-100 7.200 rpm	Seagate Barracuda 200 Gbytes SATA 7.200 rpm	Seagate Barracuda 200 Gbytes SATA 7.200 rpm	2 x Seagate Barracuda 200 Gbytes SATA 7.200 rpm	2 x Maxtor 6B200M0 200 Gbytes SATA 7.200 rpm
Unidad de regrabación	LG GSA-4163B DL 4x DVD+R/RW 16x4x DVD-R/RW 16x4x DVD-ROM 16x CD-R/RW 40x24x40x	LG GSA-4163B DL 4x DVD+R/RW 16x4x DVD-R/RW 16x4x DVD-ROM 16x CD-R/RW 40x24x40x	Samsung TS-H552 DVD DL 2,4x DVD+R/RW 16x8x DVD-R/RW 12x8x DVD-ROM 16x CD-R/RW 40x32x48x	Lite-On 1673S DL 4x DVD+R/RW 16x8x DVD-R/RW 16x6x DVD-ROM 16x CD-R/RW 48x24x48x	Sony DW-D22A DL 2,4x DVD+R/RW 16x8x DVD-R/RW 8x4x DVD-ROM 16x CD-R/RW 48x24x48x
Unidad de lectura	No	LG GDR-8163B DVD-ROM 16x CD-ROM 52x	No	Lite-On DVD Shod-167T DVD-ROM 16x	No
Tarjeta de sonido	Intel 82801FB	Intel 82801FB	Creative Sound Blaster Live!	Creative SB0350 Audigy 2 ZS	Intel 82801FB
Altavoces	NGS Supra Subwoofer 2.1	Altavoces 260 vatios	Logitech Z-2300 2.1	No	Airis L163 Wireless 5.1
Tarjeta de red	Realtek RTL8169/8110 Gigabit 10/100/1.000 Mbps	Marvell Yukon 88E8053 Gigabit 10/100/1.000 Mbps	Marvell Yukon Gigabit 10/100/1.000 Mbps / Gigabyte WPKG Wireless PCI	Marvell Yukon Gigabit 10/100/1.000 Mbps	Broadcom Gigabit, Marvell Yukon Gigabit, Gigabyte GN-WPEAG Wireless PCI
Ratón / teclado	Kit NGS Optical Wireless PS/2	Kit Lifetech Optical Wireless PS/2	Logitech diNovo Cordless Desktop Óptico Wireless	No	No
Tipo de caja	Semitorre	Semitorre	Semitorre	Semitorre (Asus Vento 3600)	Semitorre
Nº ventiladores extra	0	2	2	2	2
Fuente de alimentación (vatios)	400	350	350	480	400
Bahías libres 5,25" / 3,5"	3 / 5	3 / 4	3 / 2	2 / 1	2 / 2
Ranuras libres PCI / PCI Express	2 / 1	2 / 1	0 / 2	0 / 1	0 / 1
USB 2.0 / IEEE 1394	8 / 1	6 / 0	8 / 1	8 / 2	9 / 2
Canales IDE / SATA	3 / 0	1 / 4	1 / 4	2 / 8	1 / 8
Controladora RAID Serial ATA	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Equipamiento adicional					
Hardware adicional	No	Micrófono	Webcam USB Canyon	Lector de tarjetas 6 en 1	Sintonizadora de TV Airis PCI y lector de tarjetas 7 en 1
Software adicional	No	Antivirus BitDefender gratis durante 3 meses	WinFast DVD, Norton Internet Security y Security 2004	Antivirus BitDefender (6 meses de validez) y 3 juegos	Encarta, Nero, Acrobat Reader y BitDefender
Sistema operativo	Windows XP Professional	No	Windows XP Professional	Windows XP Professional	Windows XP Home SP2
Pruebas					
SYSmark 2004	166	n.d.	188	n.d.	208
Creación contenidos Internet	195	n.d.	210	183	235
Productividad ofimática	142	n.d.	168	n.d.	184
PCMark04 Pro/3DMark05 Pro	4.583/1.855	5.141/1.359	4.818/1.663	4.088/8.750	5.370/1.918
SiSoft Sandra 2005					
File System Benchmark	44 Mbytes/s	53 Mbytes/s	49 Mbytes/s	40 Mbytes/s	50 Mbytes/s
Memory Band. Benchmark (MB/s)	Int. 2.959 - Float 2.965	Int. 4.702 - Float 4.694	Int. 4.546 - Float 4.567	Int. 4.484 - Float 4.290	Int. 4.839 - Float 4.832
DVD Tach regrabadora / lector DVD	5,3x / n.d	5,3x / 7,7x	5,4x / n.d	5,3x / 6,5x	7,1x / n.d
Calidad pantalla / sonido	Muy buena / Regular	n.d. / Regular	Excelente / Bueno	n.d. / Bueno	Buena / Bueno
Calificación					
Valoración	**6,8**	**7,0**	**7,5**	**8,5**	**8,1**
Calidad/Precio	**7,3**	**8,0**	**7,5**	**7,1**	**7,7**

Dione 3600Q TFT 19 5.1	Black Ext. Ultra PCX	Shadow i916	XPC SB95P V2	SI Vento SLI	Tech Computer
1.738,90	1.799	963	1.392	2.772	1.999
Jump	MontaTuPC	MrMicro/DMI Computer	Shuttle Verybox	Sistemas Ibertrónica	TechMicro/Tech Computer
902 364 656	91 181 03 54	91 670 28 48	902 400 911	902 409 000	902 180 666
www.jump.es	www.montatupc.com	www.mrmicro.es	www.verybox.com	www.ibertronica.es	www.techmicro.es
24	24	24	24 in situ	24	36 in situ
Intel Pentium 4 560 a 3,6 GHz FSB 800 MHz	Intel Pentium 4 550 a 3,4 GHz FSB 800 MHz	Intel Pentium 4 550 a 3,4 GHz FSB 800 MHz	Intel Pentium 4 540 a 3,2 GHz FSB 800 MHz	AMD Athlon 64 3500+ FSB 2 GHz	Intel Pentium 4 660 a 3,6 GHz FSB 800 MHz
1 Gbyte DDR2 533	2 Gbytes DDR2 533	1 Gbyte DDR400	1 Gbyte DDR2 533	1 Gbyte DDR400	1 Gbyte DDR2 533
2 / 4	2 / 4	2 / 4	0 / 2	2 / 4	2 / 4
TFT Acer de 19”	No	No	No	TFT BenQ 19”	TFT Philips 170X5FB 17”
ATI Radeon X600 256 Mbytes	NVIDIA GeForce 6800 Ultra 256 Mbytes	ATI Radeon X300 256 Mbytes	NVIDIA GeForce 6600 GT 128 Mbytes	2 x NVIDIA GeForce 6800 Ultra 256 Mbytes	ATI Radeon X850 XT 256 Mbytes
Intel Cherry Creek D915PCY (Intel 915P)	Asus P5GD2 (Intel 915P)	LandParty UT 915P-T12 (Intel 915P)	Shuttle FB95P (Intel 925XE)	Asus A8N-FLI Deluxe-EAY (NVIDIA nForce4 SLI)	Gigabyte GA-8I925X-G (Intel 925X)
Maxtor 6B200M0 200 Gbytes SATA 7.200 rpm	2 x Maxtor 200 Gbytes SATA 7.200 rpm	Seagate Barracuda 160 Gbytes SATA 7.200 rpm	2 x Maxtor DiamondMax 200 Gbytes SATA 7.200 rpm	Seagate Barracuda 80 Gbytes ATA-100 7.200 rpm	2 x Western Digital 160 Gbytes SATA 7.200 rpm
Sony DW-D22A DL 2,4x DVD+R/RW 16x8x DVD-R/RW 8x4x DVD-ROM 16x CD-R/RW 48x24x48x	LG GSA-4163B DL 4x DVD+R/RW 16x4x DVD-R/RW 16x4x DVD-ROM 16x CD-R/RW 40x24x40x	LG GSA-4163B DL 4x DVD+R/RW 16x4x DVD-R/RW 16x4x DVD-ROM 16x CD-R/RW 40x24x40x	LG GSA-4163B DL 4x DVD+R/RW 16x4x DVD-R/RW 16x4x DVD-ROM 16x CD-R/RW 40x24x40x	Samsung TS-H552 DL 2,4x DVD+R/RW 16x8x DVD-R/RW 12x8x DVD-ROM 16x CD-R/RW 40x32x48x	AOpen DUW1608/ARR DL 2,4x DVD+R/RW 16x4x DVD-R/RW 8x4x DVD-ROM 16x CD-R/RW 48x32x48x
Philips DVD-ROM 16x	LG GDR-8163B DVD-ROM 16x CD-ROM 52x	No	No	No	AOpen DVD-1648/AAP Pro DVD-ROM 16x
Intel 82801FB	Intel 82801FB	Intel 82801FB	Intel 82801FB	NVIDIA MCP	Intel 82801FB
Creative Inspire P5800 5.1	No	No	No	No	No
Intel 82562EZ 10/100 Mbps	Marvell Yukon 88E8053 PCI-E Gigabit 10/100/1.000 Mbps	Marvell Yukon 88E8053 PCI-E Gigabit 10/100/1.000 Mbps	Broadcom NetXtreme Gigabit 10/100/1.000 Mbps	Marvell Yukon 88E8001/8003/80010 Gigabit 10/100/1.000 Mbps	Broadcom NetXtreme Gigabit 10/100/1.000 Mbps
Kit iOne Óptico Wireless PS/2	No	Kit Genius Optical	Kit Logitech Optical PS/2	Kit Thermaltake Wireless PS/2	Kit Logitech Cordless Desktop EX100 Óptico Wireless USB-PS/2
Semitorre	Semitorre (CM Centurión V)	Semitorre	Mini PC (Shuttle SB95P)	Semitorre (Asus Vento 3600)	Semitorre
1	1	1	3	3	1
350	420	300	350	500	470
2 / 5	3 / 2	3 / 5	0 / 0	2 / 4	0 / 1
2 / 2	1 / 1	2 / 2	0 / 1	0	1 / 2
6 / 0	8 / 1	6 / 1	4 / 2	8 / 1	7 / 3
1 / 4	3 / 4	1 / 4	1 / 4	2 / 8	1 / 4
No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Lector de tarjetas 8 en 1 y capturadora NPG Real TV	No	Lector de tarjetas 7 en 1	Lector de tarjetas 8 en 1	Ventilador Thermaltake Beetle	Lector de tarjetas 6 en 1
CyberLink PowerDVD y Nero	No	No	Pack de juegos 3D, Nero, PC-Cillin, PowerDVD y Muvee	No	Antivirus eTrust EZ2005, Nero 6.3.1.17 y PowerDVD 5
No	No	No	No	Windows XP Home Edition	Windows XP Professional
n.d.	n.d.	n.d.	202	n.d.	n.d.
n.d.	n.d.	n.d.	228	199	n.d.
n.d.	n.d.	n.d.	179	n.d.	n.d.
5.334/1.355	5.310/5.177	4.883/1.052	5.459/2.796	4.163/8.508	n.d./5.647
50 Mbytes/s	93 Mbytes/s	48 Mbytes/s	98 Mbytes/s	45 Mbytes/s	89 Mbytes/s
Int. 4.494 - Float 4.506	Int. 4.945 - Float 4.947	Int. 4.568 - Float 4.572	Int. 5.310 - Float 5.319	Int. 5.086 - Float 5.076	Int. 4.822 - Float 4.828
7,3x / 7,2x	5,3x / 7,7x	5,3x / n.d	6,6x / n.d.	5,4x / n.d.	7,6x / 6,7x
Buena / Muy bueno	n.d. / Regular	n.d. / Regular	n.d. / Regular	Excelente / Regular	Muy buena / Regular
7,4	**8,0**	**6,9**	**8,0** €	**8,0**	**7,0**
7,7	**7,5**	**8,0**	**9,0**	**7,0**	**7,6**

La opinión de PC Actual

Las pantallas TFT y las tarjetas gráficas de gama media/alta dominan el mercado

Los primeros equipos gobernados por los nuevos microprocesadores Intel Pentium 4 con tecnología EM64T ya han pasado por nuestro Laboratorio para demostrar sus bondades. Además, hemos tenido ocasión de diseccionar las primeras propuestas comerciales en configuración SLI.

Durante la elaboración de este artículo nos hemos topado con dos gratas noticias en las que merece la pena incidir. Por una parte los procesadores Pentium 4 pertenecientes a la secuencia 6xx han llegado a las tiendas —lo que una vez más avala el potencial de Intel a la hora de poner en circulación enormes cantidades de sus últimos lanzamientos en un plazo de tiempo muy breve— y, por otra, las primeras máquinas con tecnología SLI (*Scalable Link Interface*) ya están disponibles en nuestro país.

¿Cal, arena o ambas?

Este mes debemos reconocer que la calidad global de las soluciones que hemos tenido ocasión de analizar es muy alta. De hecho, una gran parte de las mejoras que hemos propuesto en anteriores ocasiones han sido materializadas en estas máquinas.

Grosso modo, podemos dividir los PC analizados en tres categorías: máquinas de alto rendimiento concebidas para usuarios muy exigentes y jugones, equipos de configuración muy equilibrada en los que prima la versatilidad por encima de todo así como propuestas de precio comedido y prestaciones honestas.

A la primera categoría pertenecen los equipos ensamblados por iHDE, MontaTuPC, Sistemas Ibertrónica y TechMicro. Todos gozan de una configuración cuidada hasta el más mínimo detalle, en la que destaca un subsistema gráfico encomendado a las soluciones tope de gama de ATI y NVIDIA. En esta tesitura brillan especialmente los iHDE y Sistemas Ibertrónica por ser las propuestas dotadas de tecnología SLI y, por ello, opciones muy atractivas para los aficionados a los juegos. Curiosamente, ambas utilizan el chasis Asus Vento 3600, atractivo y bien acabado, pero equipado con una tapa frontal cuyo sistema de apertura no nos ha gustado debido a que su brusquedad puede acabar arañando la parte superior de la caja. El Black Extreme Ultra PCX de MontaTuPC ha destacado sobremanera por la excelente productividad de los dos discos duros Maxtor que incorpora, sin embargo su precio se nos antoja elevado si tenemos en cuenta que no incorpora pantalla. Por último, del TechMicro nos ha gustado su minuciosa configuración y buen acabado. Sin embargo, ha sido el único ordenador que no ha conseguido superar con éxito ninguna de nuestras dos pruebas más exigentes y determinantes: SYSmark 2004 y PCMark04 Pro.

Por otra parte, los productos de Akko, Hacker, Infinity System, Jump y Shuttle presumen de configuraciones muy competentes, aunque su subsistema gráfico no puede rivalizar con el de las máquinas de las que hemos hablado anteriormente. Aun así, estos PC resultan muy apetecibles para la mayor parte de usuarios al garantizar unas prestaciones elevadas y un precio más comedido que el de aquellas propuestas. En esta categoría destacan los equipos de Infinity System, Jump y Shuttle por incorporar módulos de memoria DDR2 en detrimento de los populares DDR convencionales.

Para concluir, las aportaciones de Batch-Pc y MrMicro se han desmarcado claramente de sus rivales gracias a su reducido precio, situándose como las dos más económicas del reportaje. No obstante, es preciso matizar que ambas carecen de pantalla y que su configuración no es tan ambiciosa como la de otras opciones analizadas. Con todo, no son en absoluto poco potentes, de hecho su rendimiento permite a estos PC lidiar sin miramientos con otros equipos más caros.

Juan Carlos López Revilla

lo mejor

La inmensa mayoría de ensambladores ha optado por integrar 1 Gbyte de memoria principal en sus soluciones, lo que redunda positivamente en su rendimiento.



También nos ha alegrado comprobar la atención que se empieza a prestar a la fuente de alimentación como elemento capaz de preservar la integridad del resto de componentes.

El hecho de que todos los equipos incorporen tarjetas gráficas de última hornada compatibles con la API DirectX 9.0 incrementa su longevidad y versatilidad.

lo peor

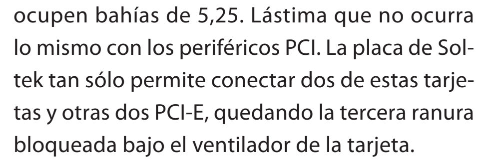
¿Por qué razón únicamente los equipos de Hacker e Infinity System incorporan una controladora WiFi? Dada la popularidad que los puntos de acceso inalámbricos tienen en la actualidad no entendemos por qué la mayor parte de los PC de sobremesa carecen de hardware compatible con IEEE 802.11b/g.

También nos gustaría hacer hincapié en la escasa atención que la mayor parte de los ensambladores prestan al apartado sonoro. Resulta difícil encontrar una propuesta que incorpore una tarjeta de sonido de envergadura, como alguna de las Audigy o cualquiera de los últimos modelos de Terratec, y a la par unas cajas acústicas solventes.



1.460€

Akko System Top Express



Valoración 6,8
Calidad/Precio 7,3



procesador
Intel Pentium 4 540 a 3,2 GHz FSB 800
memoria
512 Mbytes DDR400
placa base
Soltek SL915Gpro-FGR (Intel 915G)
sistema gráfico
GeForce 6600 256 Mbytes y TFT BenQ FP731 17”
almacenamiento
Seagate Barracuda 120 Gbytes ATA100 7.200 rpm
comunicaciones
Realtek RTL8169/8110 Gigabit 10/100/1.000 Mbps
SYSmark 2004
166
PCMark04 Pro
4.583

Se vale por sí solo, aunque puede asumir configuraciones más complejas

Este integrador nos propone una configuración bastante convencional. Una carcasa muy poco llamativa, que ofrece los espacios habituales para refrigeración extra (pero sin ningún ventilador más allá del obligatorio en el «micro») y los conectores para la tarjeta de sonido en un lateral, engloba el equipo. Algo que sí ayudará a la refrigeración es la conducción que dirige el aire directamente desde el procesador al lateral opuesto de la caja. Ésta, dicho sea de paso, no estorba al retirar la tapa algo que no siempre suele ocurrir. El interior está bien organizado y cuenta con multitud de espacio, tanto para nuevos discos duros en su parte interna como para dispositivos que ocupen bahías de 5,25. Lástima que no ocurra lo mismo con los periféricos PCI. La placa de Soltek tan sólo permite conectar dos de estas tarjetas y otras dos PCI-E, quedando la tercera ranura bloqueada bajo el ventilador de la tarjeta.

En cuanto al rendimiento del equipo, pese a no ser especialmente bueno, sí destacó por su estabilidad, que fue la nota dominante en todas las pruebas realizadas. Así, fuimos capaces de ejecutar todas las aplicaciones que normalmente se utilizan sin demasiados problemas, un punto a su favor si tenemos en cuenta que muchos otros han resultado mucho más «tozudos». La inclusión de la pantalla TFT de BenQ ha sido el mayor de los aciertos, ya que consigue que la configuración sea más completa, aunque se echa en falta un disco duro Serial ATA algo más grande y un lector/grabador de CD adicional.

contacto
Akko System
www.akko.es
902 299 090
lo mejor
Es un equipo completo, con altavoces y pantalla
lo peor
Que no permita hacer copias de CD «al vuelo»



Aunque la caja se encuentra parcialmente vacía, las cintas de la disquetera podrían estorbar menos.

999€

Batch-Pc PCI Express

Valoración 7,0
Calidad/Precio 8,0



procesador
Intel Pentium 4 550 a 3,4 GHz FSB 800
memoria
1 Gbyte DDR2 533
placa base
Asus P5GD1 Pro (Intel 915P)
sistema gráfico
ATI Radeon X600 256 Mbytes (no incluye pantalla)
almacenamiento
Seagate Barracuda 200 Gbytes SATA 7.200 rpm
comunicaciones
Marvel Yukon 88E8053 Gigabit 10/100/1.000 Mbps
SYSmark 2004
n.d.
PCMark04 Pro
5.141

Luces, transparencias y ventiladores en un equipo que no supera el millar de euros

Cada vez más gente se apunta a decorar el exterior y mostrar el interior de sus ordenadores. En esta ocasión, es el propio fabricante quien ha decidido «iluminar» el interior de este equipo al más puro estilo «verbena». Un fluorescente en la parte interior de la caja, transparente en uno de sus laterales, se encenderá al ritmo de todo aquel ruido cercano. Varios ventiladores transparentes y el frontal de la caja también harán de «cibernéticas luciérnagas».
En resumen: un PC para los amantes del *tunning* que no quieran esforzarse mucho. Por contra, si no te gusta tanta iluminación, éste no será tu equipo ideal.

En cuanto a la propia configuración, lo que más se echa de menos es la pantalla, aunque bien es cierto que poco más podemos pedir por este precio. Un «giga» de RAM DDR2 y el disco duro Serial ATA de 200 Gbytes completan perfectamente un equipo con placa base de Asus. Eso sí, ésta tiene un grave problema: de las pocas ranuras PCI disponibles (tres), una de ellas está bloqueada por la tarjeta gráfica (toda una lástima). Por otro lado, la inclusión del «modelo perdido» de la gama de tarjetas gráficas de ATI nos ha sorprendido bastante: ¿no hubiese sido mejor una X700, más eficiente y sólo un pelín más cara? Lo que está claro es que no podemos «pedirle peras al olmo» y por mil euros tendremos un ordenador que ha conseguido igualar, e incluso superar, en rendimiento a otras propuestas más caras.

contacto
Batch-Pc
www.batch-pc.com
902 192 192
lo mejor
Buen rendimiento y mucha memoria por un precio atractivo
lo peor
Ni la tarjeta es «para tirar cohetes», ni incluye una TFT que compense este error



controlando el último detalle
Aparte de todas las conexiones habituales en un equipo, Batch-Pc ha decidido dar al usuario el control sobre la iluminación interna

1.835€

Hacker Zen

Un propuesta muy completa en la que destaca la tarjeta inalámbrica de serie

Valoración 7,5
Calidad/Precio 7,5

L

procesador
Intel Pentium 4 540 a 3,2 GHz FSB 800
memoria
1 Gbyte DDR400 Kingston
placa base
Gigabyte GA-8I915P-G (Intel 915P)
sistema gráfico
GeForce 6600 128 Mbytes/ TFT LG L1720B 17"
almacenamiento
Seagate Barracuda 200 Gbytes SATA 7.200 rpm
comunicaciones
Marvell Yukon Gigabit 10/100/1.000 Mbps / Gigabyte WPKG
SYSmark 2004
188
PCMark04 Pro
4.818



Es difícil poner pegas al montaje y configuración de este PC. Sin llegar a la perfección que su propio nombre le atribuye, su interior está despejado y ordenado, cuenta con varios ventiladores eficazmente distribuidos y la caja es cómoda de abrir.

La incorporación de una tarjeta inalámbrica en formato PCI consigue que, por fin, los equipos de sobremesa se conecten sin cables a esos *routers* inalámbricos tan comunes. Además, la organización de las ranuras en la placa nos parece más consistente que en otros modelos, pero comienza a hacerse acuciante la falta de espacio (algo que resolverá el estándar BTX). En lo que concierne al subsistema gráfico la tarjeta cumple perfectamente su función como solución de gama media que es; sin embargo, la pantalla de LG merece un elogio dado que se trata de uno de nuestros modelos preferidos por su inmejorable relación calidad/precio.



Los resultados que hemos obtenido en nuestros diferentes tests son cuando menos satisfactorios en todos los ámbitos. No obstante, la memoria local de la tarjeta gráfica se nos antoja algo escasa, lo que se ha hecho notar en el resultado que hemos obtenido en la prueba 3DMark05 Pro.

contacto
HackWorld
www.hackworld.es
95 264 01 57

lo mejor
Incorpora una controladora WiFi, unas cajas acústicas de buena calidad y un sistema de refrigeración sencillo pero eficaz
lo peor
El rendimiento del subsistema gráfico ha estado por debajo de lo esperado

una propuesta completa
En la configuración de este equipo destaca la presencia de una controladora para redes inalámbricas 802.11b/g y un apartado sonoro de calidad. El único problema es que no quedan ranuras PCI libres, lo que limita sus posibilidades de ampliación

2.599€

iHDE Kibutz Vento SLI

Gracias a la tecnología SLI se nos antoja una excelente opción para jugones

Valoración 8,5
Calidad/Precio 7,1

L

procesador
AMD Athlon 64 3500+ FSB 2 GHz
memoria
1 Gbyte DDR400 Kingston
placa base
Asus A8N-SLI (NVIDIA nForce4 SLI)
sistema gráfico
2 GeForce 6800 Ultra 256 Mbytes/(sin monitor)
almacenamiento
2 Seagate Barracuda 200 Gbytes SATA 7.200 rpm
comunicaciones
Marvell Yukon Gigabit 10/100/1.000 Mbps
SYSmark 2004 (Internet)
183
PCMark04 Pro
4.088

El impactante diseño de la caja Asus Vento 3600 que cobija los componentes de este PC resulta idóneo para los usuarios a los que está dirigida esta máquina: aficionados a los juegos extremadamente exigentes. Y es que su elaborada configuración no deja lugar a dudas, ya que no sólo incorpora dos tarjetas gráficas gobernadas por la GPU de mayor rendimiento de NVIDIA, sino también otros tantos discos duros SATA con 200 Gbytes de capacidad, un microprocesador AMD Athlon 64 de eficacia contrastada y 1 Gbyte de memoria DDR400 firmada por Kingston, uno de los fabricantes que gozan de mejor reputación.

Con estas credenciales su rendimiento debería ser muy elevado en todos los escenarios de prueba, y de hecho así ha sido. Sin embargo, es la productividad de su subsistema gráfico la que habla por sí misma, ya que un índice de 8.750 puntos en 3DMark05 Pro garantiza que con esta propuesta es posible jugar a cualquier título actual en las condiciones más exigentes (1.600 x 1.200 con FSAA y FA). Por supuesto, también constituye una garantía de cara al futuro, ya que semejante derroche de potencia gráfica permitirá ejecutar con solvencia cualquier juego de cuantos aparezcan en los próximos meses.

El apartado sonoro ha sido resuelto empleando una eficaz tarjeta Sound Blaster Audigy 2 ZS, idónea para el uso intensivo del sonido que se le va a dar a esta propuesta. De todas maneras, la ausencia en el *pack* de un conjunto de cajas acústicas de calidad constituye una carencia importante en un producto de su precio y orientación, lo que inevitablemente resta algunos enteros a este Kibutz Vento SLI.

contacto
Kibutz
www.kibutz.com
902 271 717

lo mejor
El eficaz sistema de refrigeración incorporado en la caja Asus Vento 3600, la solvente fuente de alimentación y, sobre todo, el rendimiento del subsistema gráfico
lo peor
La ausencia de un conjunto de cajas acústicas de calidad en un equipo concebido para jugar y de precio tan elevado

buen interior
A pesar de la profusión de componentes y cables, el interior de este equipo permite la correcta circulación del aire dentro del chasis

1.799€

MontaTuPC Black Extreme Ultra PCX

Valoración 8,0
Calidad/Precio 7,5

L

procesador
Intel Pentium 4 550 a 3,4 GHz FSB 800
memoria
2 Gbytes DDR2 533
placa base
Asus P5GD2 (Intel 915P)
sistema gráfico
GeForce 6800 Ultra 256 Mbytes/(no incluye pantalla)
almacenamiento
2 x Maxtor 200 Gbytes SATA 7.200 rpm
comunicaciones
Marvel Yukon 88E8053 PCI-E Gigabit 10/100/1.000 Mbps
SYSmark 2004
n.d.
PCMark04 Pro
5.310

Buenos resultados para un equipo que además no se pasa de precio

Coge un procesador rápido, la tarjeta gráfica más alta (y cara) de NVIDIA y un par de Gbytes de DDR2. Añádele un par de discos duros gigantes configurados en modo RAID y mételo todo en una caja con una fuente de alimentación lo suficientemente potente como para que no haya ningún problema a la hora de hacer una copia al vuelo de un DVD. Ésta parece la receta del modelo de MontaTuPC, un fabricante que ofrece su equipo a través de Internet y cuya fórmula ha sido validada con bastante éxito por medio de nuestras pruebas. Sólo hay que fijarse en las cifras que han lanzado PCMark y 3DMark o en la tasa de transferencia obtenida por SiSoft Sandra en su sistema de almacenamiento. Lástima que nuestro SYSmark se haya negado en rotundo a realizar una valoración.

La caja se nota robusta y la fuente (420 W) suficiente como para aguantar el alto consumo de todas las unidades y la tarjeta gráfica. Uno de sus pocos aspectos negativos es la sujeción de las unidades al chasis, fascinantemente simples y frágiles. El equipo tampoco incluye tarjeta de sonido, más allá de la integrada en la placa, y el número de ranuras PCI convencionales libres es ridículo (la GeForce y su «macro-sistema» de ventilación ocupan el otro libre). Otra gran ausente es la pantalla TFT, que debería ajustarse a semejante tarjeta, y unos buenos altavoces, en especial para los jugones. Pese a todo, es difícil que su configuración pase desapercibida puesto que ha afinado en (casi) todos sus elementos básicos.



contacto
MontaTuPC
www.montatupc.com
91 181 03 54

lo mejor
Sus características lo hacen apto para los jugadores más exigentes

lo peor
Las fijaciones de los dispositivos a la caja que nos parecen muy poco fiables



Las fijaciones de las tarjetas a la caja nos evitan tener que andar buscando el tornillo y destornillador para cambiar alguna PCI.

1.392€

Shuttle XPC SB95P V2

Valoración 8,0
Calidad/Precio 9,0



L

procesador
Intel Pentium 4 540 a 3,2 GHz FSB 800
memoria
1 Gbyte DDR2 533
placa base
Shuttle FB95P (Intel 925XE)
sistema gráfico
GeForce 6600 GT 128 Mbytes (no incluye pantalla)
almacenamiento
2 x Maxtor DiammondMax 200 Gbytes SATA 7.200 rpm
comunicaciones
Broadcom NextXtreme Gigabit 10/100/1.000 Mbps
SYSmark 2004
202
PCMark04 Pro
5.459

«Pequeño pero matón» parece el lema que Shuttle va a imponer en sus equipos

Discos duros en RAID, Pentium 4 a 3,2 GHz y una aceleradora GeForce 6600 GT, todo en un equipo en formato mini-PC o «mini-cubo». Pero lo más sorprendente de todo es que, a pesar de no tener mucho espacio disponible en el interior, éste se ha distribuido de forma excelente. Un par de ventiladores para los discos duros y un curioso sistema que hace que el aire fluya a través del disipador del procesador (pero lo expulsa inmediatamente de la caja) configuran la refrigeración. Incluso, teniendo en cuenta que el espacio no da para muchas vueltas de cable, éstos se encuentran perfectamente ordenados, algo que no podemos decir de otros integradores con sus modelos convencionales.

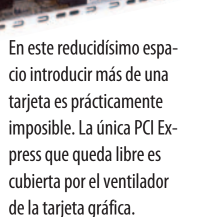


El tamaño en este caso también puede ser un inconveniente, como así lo demuestra el número de ranuras PCI disponibles. Sin embargo, hemos de tener muy claro que no se trata de un equipo convencional de escritorio ¿Un *Media Center* casero? ¿Un pequeño servidor? Si necesitamos añadir algún elemento adicional, por ejemplo una sintonizadora, tendremos que recurrir a dispositivos USB. Pero esto nada influye en los resultados obtenidos por nuestras pruebas que, como habréis podido ver, son perfectamente válidos. En resumidas cuentas, una máquina que ha despertado un gran interés de varios miembros del Laboratorio… seguro que por algo será.

contacto
Shuttle Verybox
www.verybox.com
902 400 911

lo mejor
Su tamaño y prestaciones y lo bien distribuidos que están los elementos en su diminuta caja

lo peor
No poder conectar una sintonizadora PCI



En este reducidísimo espacio introducir más de una tarjeta es prácticamente imposible. La única PCI Express que queda libre es cubierta por el ventilador de la tarjeta gráfica.

Sistemas Ibertrónica VentoSLI

Espectacular es la caja elegida por este integrador



2.772€

Valoración 8,0
Calidad/Precio 7,0



procesador
AMD Athlon 64 3500+ FSB 2 GHz
memoria
1 Gbyte DDR400
placa base
Asus A8N-FLI (NVIDIA nForce4 SLI)
sistema gráfico
2 x GeForce 6800 Ultra 256 Mbytes /TFT Benq 19"
almacenamiento
Seagate Barracuda 80 Gbytes ATA-100 7.200 rpm
comunicaciones
Marvel Yukon 88E8001 Gigabit 10/100/1.000 Mbps
SYSmark 2004
n.d.
PCMark04 Pro
4.163

contacto
Sistemas Ibertrónica
www.ibertronica.es
902 409 000
lo mejor
El sistema gráfico compuesto por las dos tarjetas y la flamante pantalla
lo peor
El disco duro queda muy por debajo respecto al resto de componentes

Desde luego lo que más llama la atención es la «vestidura» del equipo: una caja de Asus modelo Vento 3000 en color azul y material plástico. Más que un ordenador, parece que hubiéramos aparcado sobre la mesa un súper deportivo ultra aerodinámico, faros de diseño incluidos. El interior es igual de colorista. Una «turbina» de Thermaltake cubre el procesador ocupando la práctica totalidad del espacio bajo la fuente (muy silenciosa y de 500W) con una forma redondeada y poco habitual. La tapa que da acceso al interior se acciona mediante un sistema que bien podría pertenecer a una exclusa y la delantera se levanta bruscamente empujando su parte inferior.

Al exterior se le puede hacer alguna crítica. La primera es la cercanía del botón de apagado y la zona para levantar la tapa. Un mal movimiento y Windows se cerrará en un abrir y cerrar de ojos. Además, cuando la tapa se abre, golpea fuertemente en la parte superior. A pesar de esto, el procesador es toda una novedad y la inclusión de las dos tarjetas gráficas trabajando en equipo mediante SLI resulta igualmente puntero. Sin embargo, el selector que permite habilitar la segunda ranura PCI-E resulta incómodo. Un «giga» de memoria y una TFT de 19 pulgadas completan el PC, que adolece de una tarjeta de sonido «decente» y un disco duro más acorde con el resto de la configuración.


El diseño del ventilador que se encarga de refrigerar el «micro» llama la atención por su originalidad y eficacia.

Todo un lujo para el bolsillo

Revisamos las últimas propuestas en telefonía móvil para el usuario más exigente

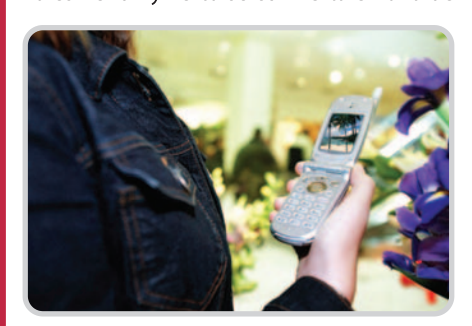
Cada vez son más pequeños, más funcionales y su aspecto se cuida más. Es curioso ver cómo en el último año los móviles han ido evolucionando hasta convertirse en cada vez menos teléfono y ser más reproductor de MP3, cámara de fotos o agenda personal.

Los teléfonos móviles han quedado ya muy lejos del típico dispositivo que servía para mandar mensajes de texto y mantener conversaciones. La importancia que han adquirido los terminales multimedia frente a los tradicionales de pantalla monocromo se deja ver en las millonarias cifras que genera la descarga de contenido. Estudios recientes concluyen que, a nivel europeo, el 67% de los jóvenes entre 15 y 20 años y de los ejecutivos entre 25 y 35 son usuarios frecuentes de la descarga de logos, melodías, salvapantallas y, en última instancia, juegos Java que les permiten personalizar su terminal. Estas preferencias del usuario son tenidas muy en cuenta por los operadores para añadir servicios y posicionarse en el mercado con una oferta generosa, no sólo de contenido sino también de terminales. En este sentido es crucial que el operador apueste por la subvención de teléfonos cuyos precios «libres» retrasarían el avance de la telefonía. Dejando a un lado por una vez la nueva generación de terminales (pero sin olvidarla en ningún momento), nos centramos en el análisis de ocho teléfonos móviles de características multimedia con los que el usuario avanzado y el profesional tendrán cubierta buena parte de sus necesidades personales y corporativas.

El diseño ahora sí importa

Comparar la telefonía actual con la presentación de los platos de un restaurante no es una idea del todo descabellada. Un terminal debe «entrar por los ojos», primero por el tamaño, segundo por el color y después por elementos como la antena o la diagonal de la pantalla. Así, un atractivo diseño hará mas «apetecible» el terminal. Para los fabricantes, invertir millones en una determinada carcasa es una apuesta arriesgada, pero la tendencia *fashion* por la que se decantan unos y las propuestas más *cool* de otros acaban por darles la razón en forma de volumen de ventas. Una de las apuestas más claras son los últimos teléfonos de Nokia (la gama compuesta por los 7260, 7270 y 7280), dispositivos vanguardistas para los que buscan ser el centro de todas las miradas. Otros terminales como el Motorola RAZR V3 (analizado en esta comparativa) le siguen a la zaga pero con un toque mucho más elitista cuyo principal beneficiado es el usuario corporativo. Evidentemente innovar en el diseño no justifica restarle funcionalidad de manejo al aparato, por lo que la evolución de un teléfono inteligente requiere también un diseño inteligente (valga la redundancia) que, por lo menos, satisfaga las necesidades del usuario en cuanto interactuación.

Respecto a los materiales utilizados, el plástico tiende a ser sustituido por el titanio o el aluminio, que destacan por su resistencia y ligereza. Las pantallas externas empiezan a fabricarse sobre fondo negro o espejado para que su presencia no sea evidente. Los botones numéricos toman formas imposibles e, incluso, en algunos casos se prescinde de ellos. Y la inevitable cámara digital adquiere el papel protagonista de la parte posterior del 90 % de los teléfonos multimedia. Quizá el camino que abrieron los terminales Xelibri y Vertu se convierta en una de



La comunicación a alta velocidad desde un teléfono móvil era algo impensable con GSM, de forma que GPRS y ahora EGPRS marcan la diferencia con respecto a los primeros e insuficientes 9,6 Kbps.

Un paso más en la tecnología GPRS

GSM (*Global System for Mobile Communications*) surgió como una tecnología para ofrecer servicios de voz, envío de SMS y transmisión de datos a baja velocidad (no más de 9,6 Kbps). Las limitaciones impuestas a la navegación y al tratamiento de contenido multimedia obligó a desarrollar la tecnología GPRS (*General Packet Radio Service*), básicamente, para ofrecer tasas superiores a los 115 Kbps. Recientemente, las especificaciones EGPRS (*Edge GPRS*) y HSCSD (*High Speed Circuit Switched Data*) se consolidan como el paso intermedio, lo que se denomina 2,5G, entre la segunda y tercera generación de móviles. Ambos sistemas son mejoras a la tecnología GPRS desde el punto de vista de la interfaz de radio y del uso de varios canales, cuya principal ventaja es el incremento de velocidad de transmisión de datos que se consigue. Para llevarlo a la práctica, se han mejorado características como la asignación de prioridad múltiple en los servicios y el esquema de asignación de los canales (subida y bajada) según la actividad marcada por cada uno, todo ello sobre las redes actualmente operativas. De esta forma, se puede hacer uso de la tecnología y la infraestructura existente hasta que UMTS sea una realidad firme y competitiva (hay que recordar que 3G necesita un sistema de red diferente a GPRS).



Symbian es el sistema operativo más extendido entre el mercado de los teléfonos inteligentes orientados al profesional.

las premisas necesarias para los nuevos teléfonos que vayan poblando el mercado, el caso es que la discreción ya no está hecha para el bolsillo.

«And the winner is… Symbian»

Si hay un sistema operativo que gobierna los principales teléfonos del mercado orientados al profesional y que se pueda considerar propio de los *smartphones*, ése es Symbian. Podemos encontrar este sistema operativo en terminales de todos tipos y para todos los usuarios, desde la N-Gage de Nokia hasta los últimos modelos de pantalla táctil de Sony Ericsson (P800, P900 y P910i). Concretamente, en la presente comparativa encontraremos hasta cuatro terminales gobernados por esta plataforma. Existen varias versiones de Symbian, pero las que verdaderamente han encontrado su sitio en telefonía son la serie 60, más sencilla de usar pero igualmente funcional (incluida en tres de los teléfonos analizados), y la serie 90, integrada en dispositivos con pantalla táctil y con ciertos aires de PDA (como es el caso del Nokia 7710 probado en estas páginas).

El escaso consumo de recursos que precisa, mucho menos exigente que las versiones Pocket y Smartphone de Windows, hacen que de momento tenga mucho que decir en este campo de la comunicación, al menos hasta que mejore el problema de la alimentación y el consumo de los dispositivos basados en el SO de Microsoft.

En cuanto a la seguridad, por el momento es un sistema seguro pero recientemente se ha hecho público que en Santa Mónica (California) ha aparecido el primer virus de tipo gusano que infecta los terminales de la serie 60. SymbOS.Cabir y sus más de 20 mutaciones se propagan a través de Bluetooth a teléfonos cercanos. Por el momento la infección afecta al consumo de la batería ya que mantiene una búsqueda constante de más elementos a los que atacar, sea cual sea su naturaleza: impresoras, PDA u ordenadores portátiles. Symantec ya estudia la forma de paliar esta amenaza, pero hasta entonces debemos advertir que nuestro terminal Bluetooth no será seguro al 100 %.

Miguel Ángel Delgado Cordero

Características de los terminales analizados

Fabricante	Motorola	Mitsubishi	Nokia
Modelo	RAZR V3	m430i	7710
Teléfono	902 100 077	902 116 858	902 404 414
Web	www.motorola.es	www.mitsubishi-telecom.com	www.nokia.es
Precio en euros, IVA incluido	450	450	580
Características			
Dimensiones (en mm.)	98 x 53 x 13,9	105 x 48,4 x 23,9	128 x 69,5 x 19
Peso (en gramos)	95	124	189
Red	850/900/1800/1900 MHz	900/1800/1900 MHz	900/1800/1900 MHz
Sistema operativo	Propietario	Propietario	Symbian serie 90
Memoria RAM (en Mbytes)	5	16	90
Ranura de expansión	No	Sí	Sí
Tarjeta incluida	No	MiniSD 32 Mbytes	MMC 128 Mbytes
Pantalla en color	Sí	Sí	Sí
Nº de colores	65.536	262.144	65.536
Resolución	176 x 220	240 x 320	640 x 320
Pantalla táctil	No	No	Sí
Introducción de datos	Pad numérico	Pad numérico	Stylus
Java	Sí	Sí	Sí
Recepción / Envío SMS	Sí / Sí	Sí / Sí	Sí / Sí
MMS	Sí	Sí	Sí
Escritura predictiva	Sí	Sí	Sí
Batería	Li-ion 710 mAh	Li-ion 830 mAh	Li-ion 1300 mAh
Autonomía en llamada / espera (horas)	6 / 290	4 / 400	3,5 / 200
Conectividad			
GPRS	Sí	Sí	Sí
EGPRS	No	No	Sí
i-mode	No	Sí	No
Bluetooth	Sí	Sí	Sí
IrDA (infrarrojos)	No	Sí	No
Cable para PC	Sí	No	Sí
Cuna o base	No	No	No
Funciones			
PDA	No	No	Sí
Email	Sí	Sí	Sí
Grabación de voz	Sí	No	Sí
Radio	No	No	Sí
MP3	Sí	No	Sí
Cámara fotográfica	Sí, VGA (640 x 480)	Sí, UXGA (1.224 x 1.632)	Sí, SXGA (1.280 x 1.024)
Cámara vídeo	Sí	Sí	Sí
Juegos	Sí	Sí	Sí
Calculadora	Sí	Sí	Sí
Calendario	Sí	Sí	Sí
Agenda electrónica	Sí	Sí	Sí
Alarma	Sí	Sí	Sí
Calificación			
Lo mejor	El elegante diseño, la robustez de los materiales que lo componen y que maneje cuatro bandas de frecuencia	La calidad de la pantalla, sin duda la mejor. Es el único con tecnología i-mode para descargas con Telefónica	El tamaño de la pantalla, la cantidad de memoria, la interfaz táctil de Symbian serie 90 y la edición de documentos ofimáticos
Lo peor	Carece de puerto de infrarrojos y no hay posibilidad de ampliar la escasa memoria disponible	La carcasa de plástico y la tapa de la parte trasera para la cámara	La lentitud con la que se abren las aplicaciones multimedia, el tamaño y peso y que no se incluya puerto de infrarrojos
Valoración	**7,1**	**6,9**	**8,1**
Calidad / Precio	**6,8**	**6,4**	**7,1**

	Panasonic	Samsung	Siemens	Sony Ericsson	TSM
	X700	D500	SX1	s700i	520
	902 153 060	902 101 130	902 317 417	902 180 576	1485
	www.panasonic.es	www.samsung.es	www.siemens.es	www.sonyericsson.com	www.movistar.com
	599	529	303	600	250
	96 x 49 x 23,9	93,5 x 45,7 x 23,5	109 x 56 x 19	107,5 x 49 x 24,5	107,54 x 46,2 x 17,5
	107	99	116	137	106,3
	900/1800/1900 MHz	900/1800/1900 MHz	900/1800/1900 MHz	900/1800/1900 MHz	900/1800/1900 MHz
	Symbian serie 60	Propietario	Symbian serie 60	Symbian serie 60	Windows Mobile 2003 for Smartphone SE
	8	96	4	32	23
	Sí	No	Sí (MMC)	Sí	Sí
	MiniSD 16 Mbytes	No	No	Memory Stick 32 Mbytes	MiniSD 64 Mbytes
	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
	65.536	262.144	65.536	260.000	65.536
	176 x 208	176 x 220	178 x 220	240 x 320	176 x 220
	No	No	No	No	No
	Pad numérico	Pad numérico	Pad numérico	Pad numérico	Pad numérico
	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
	Sí / Sí	Sí / Sí	Sí / Sí	Sí / Sí	Sí / Sí
	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
	Li-ion 780 mAh	Li-ion 800 mAh	Li-ion 1000 mAh	Li-ion 780 mAh	Li-Ion 1050 mAh
	5 / 200	6 / 300	4 / 200	6 / 300	3 ,5 / 200
	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
	No	No	No	No	No
	No	No	No	No	No
	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
	Sí	No	Sí	No	Sí
	No	No	No	No	No
	No	No	No	No	No
	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
	Sí	Sí	Sí	Sí	No
	Sí	Sí	Sí	Sí	No
	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
	Sí, VGA (640 x 480)	Sí, SXGA (1.280 x 1.024)	Sí, VGA (640 x 480)	Sí, SXGA (1.280 x 1.024)	Sí, VGA (640 x 480)
	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
	La integración de Symbian en un modelo de concha y la edición de documentos ofimáticos	El diseño (sobre todo por su tamaño), los colores de la pantalla, el altavoz USB incluido para escuchar MP3 y la generosa memoria interna	La funcionalidad de Symbian, la distribución del teclado y su retroiluminación	La doble cara del teléfono (mitad móvil, mitad cámara), la memoria disponible y el número de funciones que ofrece	La funcionalidad de Windows Smartphone Edition, la sincronización con el PC vía USB y el *joystick*de manejo
	La antena, que puede resultar molesta, y la escasa memoria interna	Carece de ranura para tarjetas de memoria y no permite editar archivos ofimáticos	La escasa memoria de que dispone, el tamaño y que no incluya tarjeta MMC	El grosor del dispositivo y su elevado peso	Carece de grabadora de voz y de radio. Para actuar con Windows se echa de menos un teclado QWERTY
	7,3	6,7	7,1	7,0	9,0
	5,9	5,6	6,9	5,9	8,0

PC actual



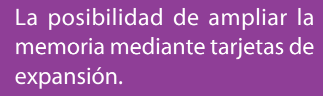
La opinión de PC Actual

Telefónica nos sorprende con su primer TSM dotado de Windows Smartphone Edition

Los ocho terminales analizados ofrecen una gran variedad de tamaños, formas y funcionalidades. Desde un modelo que es prácticamente un PDA, el Nokia 7710, hasta un móvil de diseño ultraplano, el Motorola RAZR V3, pasando por un terminal aparentemente corriente pero dotado de una versión en miniatura de Windows.

Si comenzamos valorando la estética y dimensiones, lo cierto es que encontramos muchas diferencias entre los modelos analizados. En cuestión de tamaño y peso el Nokia 7710 (ver PDF con un completo despiece en nuestro CD Actual) se lleva la peor parte, aunque hay que tener en cuenta que sus funciones PDA exigen unas condiciones especiales (como la enorme pantalla, el hueco para el lápiz o la gran batería que lo alimenta). Por el contrario, encontramos diseños extraplanos y discretos como los del Motorola RAZR V3 y el Samsung D500. El primero cuenta con la carcasa más trabajada, en metal plateado mate, que le otorga un aspecto robusto y elegante. Bajo la carcasa sus teclas de titanio destacan por su brillo y fino tacto. El Samsung también ofrece un teclado peculiar ya que es deslizante y oculta los botones numéricos. Siguiendo con las rarezas en los teclados (que son bastantes), hay que destacar la curiosa distribución de los botones numéricos en el Siemens. Toda una apuesta ya que sitúa estas teclas a los lados de la pantalla y no en la parte inferior. Al principio resulta algo frustrante buscar una letra mientras escribes un SMS pero en cuestión de minutos se adquiere cierta soltura para escribir y navegar. Sony Ericsson tampoco queda atrás en este sentido e introduce en su terminal un teclado giratorio oculto bajo el *display* y que sólo hay que sacar para escribir o marcar ya que los principales controles están bajo la pantalla. Los modelos de Mitsubishi, Panasonic y TSM desechan los teclados ocultos o botones que giran, aunque en el último se mejora el sistema de *joystick* de navegación que viene siendo habitual con una especie de *pad* de control bastante más práctico.

lo mejor



La excelente funcionalidad que alcanza Symbian en cualquiera de sus versiones.

La posibilidad de ampliar la memoria mediante tarjetas de expansión.

La buena calidad, tanto en color como en definición, que alcanzan las pantallas.

El elegante diseño que han logrado algunos fabricantes como Motorola.

lo peor

Que aún se incluya la antena en los terminales.

Que se haya suprimido el puerto de infrarrojos en algunos teléfonos.



Los materiales de plástico frágil para las carcasas.

Que no se puedan editar archivos ofimáticos.

La baza del diseño

En la estética de cada móvil juega un papel crucial la pantalla y la integración de la cámara. En el Nokia, la gran pantalla ayuda mucho a la hora de visualizar las imágenes capturadas; sin embargo, la calidad de la cámara de un megapíxel deja bastante que desear comparada con las «maravillas» de Sony Ericsson y, especialmente, Mitsubishi. El terminal S700i es mitad móvil mitad cámara, de hecho la parte trasera del móvil es una cámara en toda regla.

Pasando a lo referido a almacenamiento y comunicación, es importante ver lo que cada terminal ofrece al usuario. En ese sentido, Windows Smartphone Edition ha conseguido adaptar el SO de Microsoft a un entorno con muchas limitaciones y cuyo manejo se reduce al uso de un teclado numérico. Así, el TSM 520 es una potente herramienta de trabajo desde la que editar documentos y navegar por Internet con facilidad (y además con un precio atractivo), por todo lo cual se ha alzado con el logo de *Producto Recomendado*. Desde los terminales Symbian de Nokia, Panasonic y Siemens también se puede trabajar con documentos pero éstos requieren ser convertidos (tarea que se realiza automáticamente) para que sean legibles por la máquina de mano. Tanto los documentos como las imágenes capturadas ocupan un espacio muy valioso. En este sentido, el mejor preparado en capacidad es el 7710, pero el resto de los terminales, a excepción de Samsung y Motorola, han adoptado la integración de las ranuras de expansión para tarjetas de memoria (en su mayoría por las cada vez más comunes MiniSD y MiniMMC, salvo Sony Ericsson con MS). El almacenamiento es un asunto importante cuando la conectividad es insuficiente, pero en este sentido todos los móviles aquí presentados cumplen bien. Bluetooth se hace un hueco en todos los terminales y la mayoría también incluyen puerto de infrarrojos (salvo Nokia y Motorola).



El TSM 520, gracias a su sistema operativo, permite que el usuario edite archivos ofimáticos como en su PC de sobremesa.

En definitiva, decantarse por uno u otro es difícil. El listón que ha impuesto la calidad de la TFT del Mitsubishi m340i queda muy alto, mientras que las bondades de la pantalla táctil del 7710 de Nokia son evidentes. El nivel de la cámara del Sony Ericsson se hace patente en cada fotografía y, en cuanto a diseño, el exquisito estilo del Motorola RAZR V3 se agradece cada vez que se saca en público. Por último, el usuario que busque la perfecta interacción con Windows deberá decantarse por el vencedor de nuestra comparativa, el TSM 520.

450€

Motorola RAZR V3

Valoración 7,1
Calidad/Precio 6,8

pantalla
176 x 220 píxeles. 65.536 colores
red
850/900/1800/1900 MHz
memoria interna
5 Mbytes
conectividad
GPRS, Bluetooth y cable PC
cámara
VGA con *zoom* digital 4x

Un diseño ultrafino para un móvil sofisticado y funcional

Se puede considerar el modelo de concha más fino del mercado, su grosor no supera los 14 milímetros, pero no es la única característica visual que le acompaña. El teclado está grabado químicamente sobre titanio y la pantalla externa se aloja sobre una carcasa de aluminio muy robusta y sin antena externa. En cuanto a sus funcionalidades, incorpora en la tapa superior una cámara VGA (640x480 píxeles) con zoom digital de 4 aumentos. La conectividad viene dada por el Bluetooth integrado aunque algunos usuarios de portátil pueden echar de menos el puerto de infrarrojos. El contenido multimedia se ve favorecido por la posibilidad de reproducir vídeos en formato MPEG4 y archivos de sonido MP3 (que también se pueden asociar como tono de llamada); de esta manera el usuario podrá disfrutar de experiencias audiovisuales en la palma de su mano. Una de las mejores cualidades del RAZR V3 es su condición de teléfono cuatribanda, es decir, que funciona en las redes internacionales sin problema.

contacto
Motorola
www.motorola.es
902 100 077
lo mejor
El elegante diseño, la robustez de los materiales que lo componen y que maneje cuatro bandas de frecuencia
lo peor
Carece de puerto de infrarrojos y no tiene posibilidad de ampliar la escasa memoria de que dispone

599€

Panasonic X700

Valoración 7,3
Calidad/Precio 5,9

pantalla
176 x 208 píxeles. 65.536 colores
red
900/1800/1900 MHz
memoria interna
8 Mbytes
conectividad
Infrarrojos, GPRS, Bluetooth y cable PC
cámara
VGA con zoom digital 4x

De aspecto sencillo pero bien sustentado por el sistema operativo Symbian

El primer modelo de Panasonic con diseño de concha y dotado del mencionado SO gozará de gran aceptación entre los profesionales que necesitan un terminal con el que editar textos, hojas de cálculo y presentaciones. Esto es posible por la versión de Quickoffice que incluye entre el software instalado. Desde la pantalla interna de 65.536 colores se puede actuar cómodamente con el sistema operativo. Este *display* no cuenta con la definición del teléfono de Mitsubishi pero se sitúa a la par del modelo de Sony Ericsson (salvando la diferencia del tamaño). En la parte superior de teléfono, junto a la antena (molesta en algunas ocasiones), está la ranura para la tarjeta MiniSD de 16 Mbytes que incluye, que se suman a los 8 Mbytes de memoria interna del dispositivo. Como decíamos, este teléfono tribanda está gobernado por el sistema operativo Symbian serie 60, lo que le permite operar con aplicaciones y servicios móviles de todo tipo. Una de ellas es el sistema de reconocimiento de voz independiente, que facilita algunas acciones tan sencillas como marcar un número de teléfono y permite controlar algunas de las funciones del terminal, como pueda ser planear una tarea.

contacto
Panasonic
www.panasonic.es
902 153 060

lo mejor
La integración de Symbian en un modelo tipo «concha» y la posibilidad de edición de documentos ofimáticos
lo peor
La antena, que puede resultar molesta, y la escasa memoria interna

250€

TSM 520

Valoración 9,0
Calidad/Precio 8,0



pantalla
176 x 220 píxeles. 65.536 colores
red
900/1800/1900 MHz
memoria interna
23 Mbytes
conectividad
Infrarrojos, GPRS, Bluetooth y cable PC
cámara
VGA

El primer teléfono de Telefónica con Windows Smartphone Edition

La experiencia de esta edición reducida del conocido software es tan grata como funcional. Este terminal tribanda incorpora la última versión del sistema operativo de Microsoft en la que, entre otras funciones, destaca la perfecta organización y sincronización de contactos, calendario y tareas con el ordenador de sobremesa. Esto se debe en gran medida al excelente organizador Pocket Outlook. La conectividad con el PC se puede realizar mediante el puerto de infrarrojos, por Bluetooth o a través del conector USB que hay en la base del mismo dispositivo. La navegación por Internet es toda una experiencia desde Pocket Internet Explorer, con WAP 2.0 con soporte HTML, XHTML y WML. El apartado multimedia también gana mucho con Windows Media Player y su soporte para los formatos MP3, WAV, WMA y AMR. La única parte negativa del móvil es el retardo que hay al abrir una aplicación y, en especial, al encender el terminal. Por último, su precio es muy atractivo, aunque hay que tener en cuenta que lo estamos comparando con móviles libres, cuando éste es exclusivo de MoviStar.

contacto
MoviStar
www.movistar.com
1485
lo mejor
La funcionalidad de Windows Smartphone Edition, la sincronización con el PC a través de USB y el *joystick* de control
lo peor
Carece de grabadora de voz y radio y se echa en falta un teclado QWERTY que permitiera interactuar mejor con Windows

Enlaces a la red de redes

Analizamos 15 enrutadores que nos ofrecerán acceso a Internet para entornos SoHo

Generalmente son aparatos que pasan completamente desapercibidos, sin embargo, las diferencias entre unos modelos y otros marcan de forma decisiva nuestro acceso a Internet y todas sus posibilidades. A continuación, echamos un vistazo a las últimas propuestas de este mercado.

La llegada de la tecnología ADSL y su imparable crecimiento como sistema de acceso a Internet de banda ancha ha hecho florecer un segmento, el de los *routers*, que antes se veía reducido a entornos empresariales, sobre todo para líneas RDSI. Sin embargo, hoy por hoy los enrutadores están cobrando un protagonismo nunca visto. Para empezar, porque resultan más simples y cómodos para navegar por la Red que el concepto tradicional de módem conectado a un PC. Y para seguir, porque en el entorno residencial comienzan a ser frecuentes los hogares en los que hay más de un ordenador, con lo que estos aparatos son imprescindibles para proveer de acceso a todos.

Además, estos dispositivos han mejorado con el paso de los años. Comenzaron por servir sólo para conectarse a Internet de manera autónoma y proporcionar las solicitudes de los equipos utilizando el protocolo NAT (*Network Area Translation*). Gracias a él, múltiples ordenadores con diferentes IP privadas dentro de una red de área local podían navegar por Internet utilizando una sola IP pública.

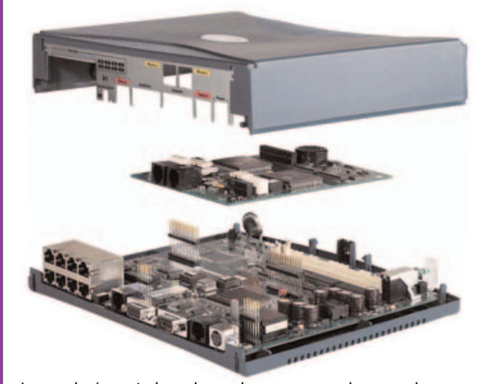
Ahora las cosas han cambiado mucho y, en la presente comparativa, tenemos innumerables ejemplos de ello. De entrada, se les han integrado puntos de acceso inalámbrico, con lo que se multiplica su conectividad, utilizando para ello los estándares 802.11b y 802.11g. Por otra parte, un gran número incorpora características de seguridad avanzadas, como cortafuegos personalizables y seguros, sistemas de filtrado de contenidos, control de ancho de banda por usuarios/servicios o, incluso, antivirus integrados. Éstos filtran todos los paquetes de datos que entran y salen en busca de cadenas víricas. No son infalibles, pero ayudan a estar protegidos ante posibles infecciones. Incluso, muchos admiten conexiones VPN, gracias a lo que es posible crear túneles de datos entre equipos o ubicaciones remotas con cifrados y autenticación de alta seguridad.

Nuevas incorporaciones

En realidad, las funcionalidades novedosas no han hecho más que comenzar. Para empezar ya hemos tenido la oportunidad de revisar un equipo con soporte directo para VoIP. Gracias a ello, en el futuro, dispondremos de telefonía IP en casa o en la oficina con un único aparato que se conecte a Internet, nos proteja y nos ofrezca conectividad inalámbrica. Otras, más vistosas pero que sólo algunos llegarán a aprovechar plenamente, son las que nos permiten utilizar estos equipos como servidores de impresión, FTP e, incluso, de vídeo.

Un claro exponente es uno de los modelos de OvisLink, que permite conectar discos duros externos, memorias Flash y reproductores MP3 a través del USB para montar un servidor FTP con usuarios y permisos de acceso/lectura/escritura. También admite hasta dos cámaras web, con las que conformar un servidor de vigilancia con detección de movimiento y grabación automática. A ello se añade la función de servidor de impresión para trabajar vía red de cable o inalámbrica contra cualquier impresora USB.

Existe una enorme variedad de *routers* en el mercado, nosotros hemos optado por aquellos que se dirigen al segmento de la pequeña empresa y al usuario residencial.



La tecnología que incluyen los modernos *routers* cada vez resulta más avanzada, incluyendo funcionalidades (como antivirus, cortafuegos o acceso inalámbrico) que eran impensables hace años.

La opinión de PC Actual

Sin duda, en esta comparativa tenemos una extensa variedad de propuestas, con grandes diferencias en aspectos como el precio, las prestaciones, la orientación o la calidad general de los equipos. Ahora bien, siempre hay productos destacados que nos gustan muy por encima del resto, y este caso no es una excepción. En la parte más alta del podio tenemos el modelo de Linksys, fundamentalmente porque por un precio muy razonable nos ofrece un *router* ADSL inalámbrico de alta calidad, actualizable con software GPL y con funciones avanzadas, amén de la impresionante calidad del propio aparato, avalada por la mismísima Cisco Systems.

Muy de cerca tendríamos otros dos productos, aunque con distinta orientación y pretensiones. Así, la propuesta de Netgear es la que mejor acabado, diseño y sencillez de instalación ofrece, lo que combina con ciertas funciones muy útiles para un usuario residencial y con una calidad más que comprobada. El modelo de DrayTek es el otro dispositivo que nos ha gustado debido a sus amplias posibilidades y a su precio moderado dentro del segmento avanzado. Sin embargo, se echa de menos una interfaz más cuidada y un acabado mejor.

En las últimas posiciones, por su parte, tenemos al ARM-104 de OvisLink, con las mínimas prestaciones y un precio más elevado que alternativas de mayor calidad, como es el caso de los SMC, del Thomson o del U.S.Robotics, estos dos últimos ideales para entornos domésticos que buscan un aparato de alta calidad a un precio más que acertado.



Las interfaces de administración web de estos dispositivos es uno de los aspectos que hemos valorado en esta comparativa.

Pruebas algo complejas

En las siguientes páginas, tendréis la oportunidad de ver un buen número de dispositivos sobre los que, sin embargo, no hemos podido realizar el número de pruebas que acostumbramos a practicar. La razón es bastante simple: sobre un enrutador sin más, con conexión WAN Ethernet, es sencillo simular un entorno en el que múltiples máquinas realicen cientos de conexiones simultáneas al *router* en la parte LAN y medir el rendimiento en el extremo WAN del equipo. Sin embargo, en el caso de la comparativa que nos ocupa, dado que casi todas las propuestas están diseñadas para conectarse a una línea ADSL, las cosas se complican.

En esta situación, haría falta disponer de un emulador de ADSL, equipo altamente sofisticado, complicado de conseguir y con un coste de infarto (supera los 30.000 dólares). Por esta razón, nuestros análisis se han reducido a valorar la instalación del dispositivo y estabilidad a la hora de descargar grandes cantidades de datos y de manejar múltiples conexiones. Asimismo, hemos tenido en cuenta los accesorios y manuales incluidos, la calidad del acabado y la interfaz de configuración.

Para más referencias, todos se han conectado sobre una ADSL de 1 Mbyte de Telefónica, con IP fija e interfaz RFC1483. A cada uno de los modelos se han conectado dos máquinas configuradas para acceder a Internet. En ambas se han ejecutado diversos *scripts* para la descarga de cinco ficheros diferentes por FTP y HTTP de tamaños de entre 30 y 150 Mbytes. La parte positiva es que no hemos apreciado fallos de velocidad o cortes asociados a los propios aparatos, con lo que los resultados de la mayoría han sido satisfactorios. No ha ocurrido lo mismo en la sencillez de la instalación, calidad de la interfaz, funcionalidades, acabados de fabricación, etc..

Eduardo Sánchez Rojo

Tabla de los routers analizados con interfaz WAN

Fabricante	Netgear	OvisLink
Modelo	WGT634U	WMU-9000/VPN
Precio en euros, IVA incluido	180,96	290
Distribuidor	Netgear	OvisLink
Teléfono	91 771 26 56	902 152 608
Web	www.netgear.es	www.ovislinkcorp.es
Función *router*		
Interfaz RJ-11 / LAN RJ-45 / WAN RJ-45	0 / 4 / 1	0 / 4 / 1
Puerto AUX para configuración	No	No
Velocidad puertos LAN / WAN	10/100 Mbps	10/100 Mbps
DHCP Cliente / Servidor / ¿Admite entradas estáticas?	Sí / Sí / Sí	Sí / Sí / Sí
Encapsulación línea ADSL	n.d.	n.d.
Soporte DynamicDNS / VoIP / Funciones *bridging*	Sí / No / No	Sí / No / No
Servidor DNS / Proxy DNS	No / Sí	No / Sí
Permite gestión ancho de banda / Según servicios	No / No	Sí / Sí
Puertos USB / Servidor Impresión / FTP	Sí (1) / No / Sí	Sí (4) / Sí / Sí + Vídeo
Admite sistema de conexión *backup*	No	No
Seguridad		
Servidor VPN / Nº máximo	No / 0	Sí / 10
Encriptación DES / 3DES / AES / NULL	No / No / No / No	No / Sí / No / No
Autenticación MD5 / SHA1	No / No	Sí / Sí
Cortafuegos / Puerto-IP DMZ	Sí / Sí	Sí / Sí
Antivirus incorporado / ¿De serie?	No / No	No / No
Filtrado de contenidos / Control usuarios y grupos	Sí / No	Sí / No
Configuración / Gestión		
Nivel Administrador / Usuario	Sí / No	Sí / No
Vía Web / Telnet	Sí / No	Sí / Sí
Soporte UPnP / SNMP	Sí / No	Sí / No
Copia / Restauración configuración	Sí	No
Informes de sistema	Sí	Sí
Estadísticas Ethernet / ATM / ADSL	Sí / Sí / Sí	Sí / Sí / No
Idiomas interfaz castellano / inglés / francés / alemán	No / Sí / No / No	No / Sí / No / No
Admite administración remota Web / Telnet / FTP	Sí / No / No	Sí / Sí / No
Herramientas diagnóstico ADSL - LAN	No	Sí
Inalámbrica		
802.11b / 802.11g / 802.11a	Sí / Sí / No	Sí / Sí / No
Modos propios de transmisión / Tasa máxima teórica	Sí / 108 Mbps	No / 54 Mbps
Canales disponibles	6	1 a 13
Antenas / Potencia emisión	1 Omnidireccional (no desmontable) / n.d.	1 Omnidireccional / n.d.
WEP 64 / 128 / 256 bits	Sí / Sí / No	Sí / Sí / No
Control Acceso por dirección MAC / Nº entradas	Sí / n.d.	Sí / n.d.
802.1x / WPA	No / Sí	No / No
Base de usuarios propia / Nº	No / 0	No / 0
Soporte RADIUS / Incluye servidor RADIUS	No / No	No / No
Firewall WLAN	No	No
Características físicas / Empaquetado		
Dimensiones (mm)	175 x 119 x 30	240 x 154 x 30
Peso (gramos)	300	n.d.
Alimentación	Externa / 12 Vts	Externa / 5 Vts
Manuales en castellano	Sí	Sólo la guía rápida y en PDF
Botón encedido-apagado	No	No
Botón *reset*	Sí	Sí
Garantía (años)	2	De por vida
Valoraciones		
Acabado externo	Muy bueno	Normal
Facilidad de instalación	Muy buena	Normal
Calidad de interfaz web	Muy buena	Normal
Opciones / Funcionalidades soportadas	Buenas	Muy buenas
Calidad de informes o estadísticas	Normales	Normales
Calificación		
Calidad	**8,7**	**7,5**
Precio	**7,2**	**5,9**

Características de los routers analizados con interfaz ADSL

Fabricante	3Com	D-Link	DrayTek	Linksys	OvisLink	SMC Networks	SMC Networks
Modelo	OfficeConnect ADSL	DSL-G604T	Vigor 2600G	WAG54G	ARM-104	Barricade 7204BRA	Barricade 7804WBRA
Precio en euros, IVA incluido	112	134,9	193,72	142,1	98	84,95	193,95
Distribuidor	3Com	Actebis	Alvaco Telecomunicaciones	Alfamicro	OvisLink	UMD	UMD
Teléfono	902 333 122	93 267 03 00	91 670 80 82	902 104 902	902 152 608	902 128 256	902 128 256
Web	www.3com.es	www.dlink.es	www.draytek.es	www.linksys.com	www.ovislinkcorp.es	www.smc.com	www.smc.com
Función *router*							
RJ-11 / LAN RJ-45 / WAN RJ-45	1 / 4 / 0	1 / 4 / 0	1 / 4 / 0	1 / 4 / 0	1 / 4 / 0	1 / 4 / 0	1 / 4 / 0
Puerto AUX para configuración	No	No	No	No	No	No	No
Velocidad puertos LAN / WAN	10/100 Mbps	10/100 Mbps	10/100 Mbps	10/100 Mbps	10/100 Mbps conf.	10/100 Mbps	10/100 Mbps
DHCP Cli./Serv./ ¿Entradas estáticas?	Sí / Sí / No	Sí / Sí / Sí	Sí / Sí / Sí	Sí / Sí / No	Sí / Sí / No	Sí / Sí / Sí	Sí / Sí / No
Encapsulación línea ADSL	PPPoA / PPPoE / IPoA / RFC1483	PPPoE / PPPoA / Static / DHCP /CLIP	PPPoA / PPPoE / RFC1483	PPPoA / PPPoE / RFC1483	PPPoA / PPPoE / RFC1483 / IPoA	PPPoA / PPPoE / RFC1483 / IPoA	PPPoA / PPPoE / RFC1483
DynamicDNS / VoIP / *bridging*	No / No / Sí	No / No / Sí	Sí / No / Sí	Sí / No / Sí	No / No / Sí	No / No / Sí	Sí / No / Sí
Servidor DNS / Proxy DNS	No / Sí	No / Sí	No / Sí	No / Sí	No / Sí	Sí / Sí	No / Sí
Gestión banda / Según servicios	No / No	No / No	Sí / Sí	No / No	No / No	No / No	No / No
USB / Servidor Impresión / FTP	No / No / No	No / No / No	Sí / Sí / No	No / No / No	Sí (1) / No / No	No / No / No	No / No / No
Sistema de conexión *backup*	No	No	No	No	No	No	No
Seguridad							
Servidor VPN / Nº máximo	No / 0	No / 0	Sí / 16	Sí / 5	No / 0	No / 0	No / 0
DES / 3DES / AES / NULL	No / No / No / No	No / No / No / No	Sí / Sí / Sí / No	Sí / Sí / No / No	No / No / No / No	No / No / No / No	No / No / No / No
Autenticación MD5 / SHA1	No / No	No / No	Sí / Sí	Sí / Sí	No / No	No / No	No / No
Cortafuegos / Puerto-IP DMZ	Sí / Sí	Sí / Sí	Sí / Sí	Sí / Sí	No / Sí	Sí / No	Sí / Sí
Antivirus / ¿De serie?	No / No	No / No	No / No	No / No	No / No	No / No	No / No
Filtro de contenidos / Control usu.	No / No	No / No	Sí / Sí	Sí / Sí	No / No	No / No	Sí / No
Configuración / Gestión							
Nivel Administrador / Usuario	Sí / No	Sí / No	Sí / No	Sí / No	Sí / Sí	Sí / Sí	Sí / No
Vía Web / Telnet	Sí / Sí	Sí / Sí	Sí / Sí	Sí / No	Sí / Sí	Sí / Sí	Sí / Sí
Soporte UPnP / SNMP	No / Sí	Sí / No	Sí / Sí	Sí / Sí	No / No	No / Sí	Sí / Sí
Copia / Restauración config.	Sí	Sí	Sí	No	No	Sí	Sí
Informes de sistema	Sí	Sí	Sí	Sí	No	Sí	Sí
Estad. Ethernet / ATM / ADSL	No / No / Sí	Sí / Sí / Sí	Sí / Sí / Sí	No / No / No	Sí / Sí / Sí	Sí / Sí / Sí	No / Sí / Sí
Castell. / Inglés / Francés / Alemán	No / Sí / No / No	No / Sí / No / No	No / Sí / No / No	No / Sí / No / No	No / Sí / No / No	No / Sí / No / No	No / Sí / No / No
Administración Web / Telnet / FTP	Sí / Sí / No	Sí / Sí / No	Sí / Sí / Sí	Sí / No / No	Sí / Sí / Sí	Sí / No / No	Sí / No / No
Herra. diagnóstico ADSL - LAN	No	Sí	Sí	No	No	Sí	No
Inalámbrica							
802.11b / 802.11g / 802.11a	Sí / Sí / No	Sí / Sí / No	Sí / Sí / No	Sí / Sí / No	No / No / No	No / No / No	Sí / Sí / No
Transmisión propia / Tasa máx.	No / 54 Mbps	No / 54 Mbps	No / 54 Mbps	No / 54 Mbps	No / 0	No / 0	No / 54 Mbps
Canales disponibles	1 a 13	1 a 13	1 a 13	1 a 13	0	0	1 a 11
Antenas / Potencia emisión	2 Omni. / n.d.	1 Omni. / n.d.	2 Omni. / n.d.	1 Omni. / 18 dBm	0 / 0	0 / 0	2 Omni. / 15 dBm
WEP 64 / 128 / 256 bits	Sí / Sí / No	Sí / Sí / Sí	Sí / Sí / No	Sí / Sí / No	No / No / No	No / No / No	Sí / Sí / No
Control por MAC / Nº entradas	Sí / 32	Sí / n.d.	Sí / n.d.	Sí / 20	No / 0	No / 0	Sí / 32
802.1x / WPA	No / Sí	Sí / Sí	Sí / Sí	No / Sí	No / No	No / No	Sí / Sí
Base de usuarios propia / Nº	No / No	No / 0	No / 0	No / 0	No / 0	No / 0	Sí / n.d.
RADIUS / Servidor RADIUS	Sí / No	No / No	Sí / No	Sí / No	No / No	No / No	Sí / No
Firewall WLAN	No	No	No	No	No	No	No
Características físicas							
Dimensiones (mm)	220 x 133 x 38	179 x 142 x 29	220 x 160 x 37	188 x 186 x 48	210 x 134 x 28	190 x 148 x 20	220 x 132 x 30
Peso (gramos)	550	368	n.d.	480	n.d.	545	550
Alimentación	Externa / 12 Vts	Externa / 12 Vts	Externa / 12 Vts	Externa / 12 Vts	Externa / 12 Vts	Externa / 12 Vts	Externa / 12 Vts
Manuales en castellano	No	Sí	No	Sólo guía rápida	No	Guía rápida y PDF	No
Botón Encen.-Apag. / *Reset*	No / Sí	No / Sí	Sí / Sí	Sí / Sí	Sí / Sí	No / Sí	No / Sí
Garantía (años)	3	2	2	3	De por vida	De por vida limitada	De por vida limitada
Valoraciones							
Acabado externo	Bueno	Muy bueno	Bueno	Muy bueno	Regular	Bueno	Muy bueno
Facilidad de instalación	Buena	Normal	Buena	Normal	Regular	Regular	Normal
Calidad de interfaz web	Muy buena	Normal	Normal	Muy buena	Regular	Muy buena	Muy buena
Opciones / Funcionalidades	Normal	Normal	Buenas	Buenas	Regular	Muy buenas	Buenas
Informes o estadísticas	Normal	Buenos	Muy buenos	Malos	Normal	Buenos	Buenos
Calificación							
Calidad	**7,8**	**7,9**	**8,1**	**9,0**	**5,9**	**7,4**	**8,0**
Precio	**7,8**	**7,4**	**8,3**	**8,5**	**5,5**	**7,7**	**6,9**

PC actual

Supergrass	Thomson	Thomson	US Robotics	Zoom	ZyXEL
SGW-ADSL-4P	SpeedTouch 510	SpeedTouch 580	SureConnect 9105	ADSL 5565 X5v	Prestige 662HW-61
99	60	110	88,16	119,29	267,79
Supergrass	Telefónica	Telefónica	Diode	AreaPC	Aryan
93 745 14 20	1004	1004	91 456 81 10	902 540 054	902 386 902
www.supergrass.es	www.speedtouch.com	www.speedtouch.com	www.usrobotics.com	www.zoom.com	www.zyxel.es
1 / 4 / 0	1 / 4 / 0	1 / 4 / 0	1 / 4 / 0	2 / 4 / 0	1 / 4 / 0
No	No	No	No	No	Sí
10/100 Mbps (config.)	10/100 Mbps	10/100 Mbps	10/100 Mbps	10/100 Mbps (config.)	10/100 Mbps
Sí / Sí / No	Sí / Sí / No	Sí / Sí / No	Sí / Sí / No	Sí / Sí / No	Sí / Sí / Sí
PPPoA / RFC1483 / PPPoE	PPPoA / PPPoE / IPoA / CIP / ETHoA	PPPoA / PPPoE / IPoA / CIP / ETHoA	PPPoA / PPPoE / MER / IPoA	PPPoA / PPPoE / RFC1483 / IPoA	PPoA / RFC1483 / PPPoE / ENET
No / No / Sí	No / No / Sí	No / No / Sí	Sí / No / Sí	No / Sí / Sí	Sí / No / Sí
Sí / Sí	No / Sí	No / Sí	No / Sí	Sí / Sí	No / Sí
No / No	No / No	No / No	No / No	No / No	Sí / Sí
No / No / No	No / No / No	Sí (1) / No / No	No / No / No	Sí (1) / No / No	No / No / No
No	No	No	No	No	Sí
No / 0	No / 0	No / 0	No / 0	No / 0	Sí / 20
No / No / No / No	No / No / No / No	No / No / No / No	No / No / No / No	No / No / No / No	Sí / Sí / Sí / Sí
No / No	No / No	No / No	No / No	No / No	Sí / Sí
No / Sí	No / No	No / No	Sí / Sí	Si / Sí	Sí / Sí
No / No	No / No	No / No	No / No	No / No	Sí / Sí
No / No	No / No	No / No	No / No	No / No	Sí / Sí
Sí / Sí	Sí / No	Sí / No	Sí / Sí	Sí / No	Sí / No
Sí / Sí	Sí / Sí	Sí / Sí	Sí / Sí	Sí / Sí	Sí / Sí
No / Sí	Sí / No	Sí / No	Sí / Sí	No / No	Sí / Sí
Sí	Sí	Sí	No	No	No
Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Sí / Sí / Sí	Sí / Sí / Sí	Sí / Sí / Sí	Sí / Sí / Sí	Sí / Sí / Sí	Sí / Sí / Sí
No / Sí / No / No	No / Sí / No / No	Sí / Sí / No / No	No / Sí / No / No	No / Sí / No / No	No / Sí / Sí / Sí
Sí / Sí / Sí	Sí / Sí / No	Sí / Sí / No	Sí / Sí / Sí	Sí / Sí / Sí	Sí / Sí / Sí
Sí	No	No	Sí	Sí	Sí
Sí / Sí / No	No / No / No	Sí / Sí / No	No / No / No	No / No / No	Sí / Sí / No
No / 54 Mbps	No / 0	No / 54 Mbps	No / 0	No / 0	Sí / 100 Mbps
1 a 14	0	1 a 13	0	0	1 a 13
2 Omni. / n.d.	0 / 0	1 Omni. / n.d.	0 / 0	0 / 0	1 Omni. / 5 dBi
Sí / Sí / No	No / No / No	Sí / Sí / No	No / No / No	No / No / No	Sí / Sí / Sí
No / 0	No / 0	Sí / n.d.	No / 0	No / 0	Sí / 32
No / Sí	No / No	Sí / Sí	No / No	No / No	Sí / Sí
No / 0	No / 0	No / 0	No / 0	No / 0	Sí / 32
Sí / No	No / No	No / No	No / No	No / No	Sí / No
No	No	No	No	No	No
180 x 135 x 25	180 x 153 x 33	195 x 136 x 30	234 x 140 x 41	190 x 146 x 32	180 x 128 x 36
n.d.	n.d.	n.d.	454	n.d.	375
Externa / 9 vts	Externa / 15 vts	Externa / 15 vts	Externa / 16 vts	Externa / 15 vts	Externa / 12 vts
Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No (Inglés)
Sí / Sí	Sí / No	Sí / Sí	Sí / Sí	No / Sí	Sí / Sí
De por vida	2	2	2	2	2
Regular	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno
Regular	Buena	Buena	Muy buena	Normal	Buena
Normal	Buena	Buena	Buena	Buena	Normal
Normal	Regular	Normal	Normal	Buena	Buenas
Normal	Normal	Normal	Normal	Buenos	Buenos
6,2	**6,5**	**6,8**	**8,4**	**7,8**	**8,3**
7,4	**8,1**	**8,5**	**8,0**	**7,4**	**7,8**

112€

3Com OfficeConnect ADSL Wireless 11g

Valoración 7,8
Calidad/Precio 7,8

interfaces
1 RJ-11 para ADSL y 4 RJ-45 para Ethernet 10/100 Mbps

c. inalámbricas
802.11b/802.11g hasta 54 Mbps. Canales del 1 al 13. 2 antenas omnidireccionales

contacto
3Com
www.3com.es
902 333 122

Respaldado por una marca de renombre y con un funcionamiento notable

La compañía americana despunta de los fabricantes dedicados al *networking* por la elevada calidad de sus productos, y por el amplio rango de clientes que cubre, con modelos que van del más alto nivel al usuario residencial.

El equipo que nos ocupa es una alternativa sencilla para aquellos que busquen conjugar un *router* ADSL de calidad con un punto de acceso inalámbrico 802.11g de altas prestaciones y un cortafuegos básico. El chasis metálico del aparato es síntoma de su buen acabado, que se aprecia también en el resto de la carcasa y conectores. En cuanto a las funcionalidades, se echa de menos la integración de un filtro de contenidos en el cortafuegos, así como la gestión del ancho de banda o el soporte para Dynamic DNS.

Sin embargo, su calidad, el funcionamiento de sus componentes, la facilidad de configuración y el respaldo de 3Com, le hacen subir enteros.



lo mejor
Acabados y presentación. Fácil de configurar y poner en marcha. Web muy clara

lo peor
Ausencia de filtro de contenidos y gestión de banda

134,9€

D-Link DSL-G604T

Valoración 7,9
Calidad/Precio 7,4

interfaces
1 RJ-11 para ADSL. 4 RJ-45 para Ethernet 10/100 Mbps

capacidades inalámbricas:
802.11b/802.11g. WEP de hasta 256 bits y WPA/ 802.1x. Sin soporte RADIUS

Una alternativa con una relación precio/prestaciones más que interesante

Este equipo dispone de interfaz 802.11g, un diseño externo diferente y una configuración sencilla. Ahora bien, echamos de menos un mayor número de opciones en la configuración LAN y ADSL, así como en el apartado de la red inalámbrica o el cortafuegos. La web de administración, aunque bien construida, cuenta con una estructura confusa. Eso sí, nos ha sorprendido que para redirigir y manejar los puertos de un equipo sea imprescindible dar de alta su IP en una lista de máquinas autorizadas, pues no le vemos la utilidad.



En todo caso, se trata de un equipo más que suficiente para entornos SoHo en los que solamente se busque un *router* ADSL con funciones de punto de acceso inalámbrico. En este sentido, hay que alabar la encriptación WEP de 256 bits. Su calidad queda fuera de duda, y la posibilidad de descargar el código fuente GPL del aparato abre la posibilidad de modificarlo.



contacto
Fabricante: D-Link
www.dlink.es
Distribuidor: Actebis
93 267 03 00

lo mejor
Su acabado. Manuales en castellano. Puesta en marcha sencilla. Informes completos

lo peor
Se echan de menos algunas funciones avanzadas en la gestión del cortafuegos y el apartado inalámbrico

193,72€

DrayTek Vigor 2600G

Valoración 8,1
Calidad/Precio 8,3



interfaces
1 RJ-11 para ADSL. 4 RJ-45 para Ethernet 10/100 Mbps. 1 USB

c. inalámbricas
802.11b/802.11g. WEP 64/128 bits. WPA y 802.1x

contacto
Fabricante: Draytek
www.draytek.es
Distribuidor: Alvaco Teleco.
91 670 80 82

Una firma desconocida que aporta un producto a un precio razonable

El modelo que nos ocupa es un enrutador ADSL inalámbrico, que, aunque en apariencia no atrae, basta conectarlo y comenzar a trastear con sus opciones para ver que es un aparato diferente. Un ejemplo claro lo tenemos en la interfaz, muy sencilla, pero rápida y potente.

Tanto la configuración como la puesta en marcha, por tanto, no resulta complicada. Sin embargo, la presencia de un buen número de parámetros y opciones hace recomendable contar con cierto nivel de conocimientos si no queremos perdernos a las primeras de cambio.

Bastante bueno el apartado de túneles VPN, todos los parámetros de seguridad inalámbrica, o la configuración del NAT. El filtrado de contenidos, por su parte, omite el control de dominios, pero ofrece grandes posibilidades controlando IP, rangos y segmentos de red.



lo mejor
La abundancia de opciones de la interfaz. Las herramientas de diagnóstico e información

lo peor
Filtrado de contenidos poco completo. Configuración del cortafuegos y VPN

Linksys WAG54G

142,1€

Valoración 9,0
Calidad/Precio 8,5



interfaces
1 RJ-11 para ADSL y 4 RJ-45 para Ethernet 10/100 Mbps

capacidades inalámbricas
802.11b/802.11g con hasta 54 Mbps. Canales del 1 al 13. Antena omnidireccional de 18 dBm

Buena calidad en acabados y funcionales para un usuario con nivel intermedio

Estamos frente a un enrutador ADSL inalámbrico que respira calidad por los cuatro costados nada más tenerlo entre las manos. El entorno de configuración se encuentra bien resuelto y cuenta con opciones bastante interesantes, como el personalizable control de los contenidos, las amplias posibilidades en la gestión de puertos del NAT, o la capacidad para crear hasta cinco túneles VPN.



De igual forma, la vertiente inalámbrica destaca por su estable funcionamiento, así como por la integración de una antena apta para emitir a 18 dBm, cifra más que razonable. Sólo echamos de menos algunas utilidades de diagnóstico o la presencia de informes detallados de cada conexión. Todas estas prestaciones lo convierten en un equipo apto para entornos exigentes, que busquen productos de primera y funcionalidades avanzadas, aunque sencillas de configurar.

contacto
Fabricante: Linksys
www.linksys.com
Distribuidor: Alfamicro
902 104 902

lo mejor
La gran calidad de fabricación y acabado. La interfaz bien diseñada

lo peor
La ausencia de informes detallados de estado y utilización de las diferentes interfaces WAN / LAN / WLAN

Netgear WGT634U

180,96€

Valoración 8,7
Calidad/Precio 7,2



interfaces
1 RJ-45 para WAN (enlace a Internet). 4 RJ-45 para Ethernet 10/100 Mbps. 1 USB

c. inalámbricas
802.11b/802.11g. Hasta 108 Mbps

contacto
Netgear
www.netgear.es
91 771 26 56

Un dispositivo con una elaboración muy cuidada en diseño y propiedades

Si algo hace destacar a este fabricante por encima de buena parte de la competencia es el mimo que pone en la fabricación de sus productos, tanto del propio dispositivo como de los manuales, asistentes y CD de configuración que le acompañan. Este cuidado se percibe en este *router* (para conectar módem ADSL o Cable), que además hace las veces de punto de acceso inalámbrico de altas prestaciones. Su ambiente de trabajo es el ámbito residencial, para el que ofrece unas características muy específicas. Por una parte está el diseño, muy atractivo; y, por otra, sus conexiones de hasta 108 Mbps trabajando en modo inalámbrico (con los adaptadores Netgear adecuados) y su hasta cuatro veces más de cobertura que el tradicional 802.11b.

Todo ello sin olvidar que los manuales están localizados y que su interfaz web de configuración es sencilla y completa. Por cierto, aún no hemos comentado que, entre las funciones que incluye, encontramos un puerto USB al que conectaremos discos duros externos o memorias Flash. Tras hacerlo, tendremos dichos soportes disponibles en red a través de un servidor FTP, con permisos y usuarios configurables.

lo mejor
Diseño y materiales. Funcionamiento impecable y sencilla configuración

lo peor
Idioma de la interfaz web. El filtrado de contenidos bloquea el acceso a todos los dominios, salvo lista



OvisLink ARM-104

98€

Valoración 5,9
Calidad/Precio 5,5




interfaces
1 RJ-11 para ADSL, 4 RJ-45 para Ethernet 10/100 Mbps y 1 USB

seguridad
No incluye filtrado o monitorización

contacto
OvisLink
www.ovislinkcorp.es
902 152 608

Nos encontramos ante el farolillo rojo de la presente comparativa, el más básico

Muy cercano en cuanto a puntuación y pretensiones se refiere al modelo de la compañía Supergrass, este último incluye, sin embargo, un punto de acceso inalámbrico y alguna función adicional, a diferencia del que nos ocupa, que es el *router* ADSL más sencillo que podríamos imaginar. No cuenta nada más que con la conexión a la línea ADSL, el NAT y otros servicios imprescindibles, como el DHCP o el Proxy DNS para los clientes con IP automática.

Más allá de estas funciones, no tenemos prácticamente nada. Un hecho que hasta podría ser una ventaja si no fuera porque, además, la interfaz resulta muy complicada a la hora de configurarla para cualquiera que no tenga unos conocimientos más o menos avanzados de redes y conexiones ADSL. OvisLink ha intentado paliar este contratiempo con software de configuración automática, pero éste cubre pocos operadores y no todas las modalidades. Lo mejor, sin duda, su reducido precio.

lo mejor
El precio

lo peor
Web poco funcional. Manuales en inglés. Complejidad de puesta en marcha



290€

OvisLink WMU-9000VPN

Valoración 7,5
Calidad/Precio 5,9

interfaces
1 RJ-45 para WAN. 4 RJ-45 para Ethernet 10/100 Mbps. 4 USB 2.0. 1 PS/2

c. inalámbricas
802.11b/802.11g. WEP 64/128 bits. No WPA

contacto
OvisLink
www.ovislinkcorp.es
902 152 608

Aun con un acabado poco atractivo, esconde propiedades de calidad

Este producto de OvisLink nos ha resultado sorprendente. De entrada, no soporta conexión directa ADSL, sino que cuenta con un puerto WAN desde el que conectaremos nuestro *router* ADSL, módem ADSL Ethernet, cable módem, etc.

Dejando de lado que el acabado no es nada destacable, su funcionamiento sí es de buena calidad. Para ello cuenta con cuatro USB 2.0, a los que es posible conectar unidades de almacenamiento (discos duros con o sin alimentación externa —incluye PS/2—, memorias Flash o reproductores MP3), impresoras o cámaras web. Así, podemos montar nuestro propio servidor FTP (sólo maneja particiones FAT16 o FAT32), de impresión o de vídeo con soporte para dos cámaras web.

Aunque sus funciones son amplias, echamos de menos seguridad WPA en lo que se refiere a su faceta inalámbrica y un filtro de contenidos que en vez de permitir un acceso total salvo a aquellas direcciones web concretas que le indiquemos, también ofrezca la funcionalidad opuesta.



lo mejor
Amplias funcionalidades , incluida la de montar VPN IPSec o PPTP. El servicio QoS para priorizar tráfico

lo peor
Calidad de fabricación, interfaz y manuales. Ausencia de WPA. Antena de escasa cobertura

84,95€

SMC Barricade 7204BRA

Valoración 7,4
Calidad/Precio 7,7



interfaces
1 RJ-11 para ADSL. 4 RJ-45 para Ethernet 10/100 Mbps

seguridad
Firewall para control de conexión y detección ataques

contacto
Fabricante: SMC Networks
www.smc.com
Distribuidor: UMD
902 128 256

Un producto de elevada calidad para entornos profesionales

SMC nos presenta con este modelo un enrutador con múltiples funcionalidades centradas en la empresa. Quizá por ello alberga un cortafuegos básico, pensado para asegurar la conexión que se maneja, pero que no realiza virguerías ni tiene capacidades avanzadas, como la gestión del ancho de banda, las conexiones VPN o el control de acceso a contenidos. Este producto ha sido diseñado para servir enlaces a un buen número de equipos, con lo que responde a una elevada carga de trabajo, y deja en otros elementos la gestión de otras funciones extraordinarias. De hecho, ofrece ajustes muy avanzados (si es lo que se persigue) en cuanto a tipos de ADSL soportados, gestión del NAT y funciones de *bridging* y *routing*.

El aspecto de la interfaz de configuración ha sido cuidado, aunque resulta empalagosa desde el punto de vista funcional, ya que podemos llegar a un mismo punto desde diferentes lugares, un hecho que despista al principio.



lo mejor
Su funcionamiento. La interfaz. Muchas opciones para configurar ADSL y otras características Ethernet

lo peor
Ausencia de filtrado de contenidos o gestión de banda

193,95€

SMC Barricade 7804WBRA

Valoración 8,0
Calidad/Precio 6,9

interfaces
1 RJ-11 para ADSL. 4 RJ-45 para Ethernet 10/100 Mbps

c. inalámbricas
802.11b/802.11g. WEP 64/128 bits. WPA y 802.1x

contacto
Fabricante: SMC Networks
www.smc.com
Distribuidor: UMD
902 128 256

Un *router* profesional que da un paso más allá gracias a sus funciones avanzadas

La segunda alternativa de SMC es un enrutador ADSL inalámbrico ideal para entornos SoHo en los que se precise un producto de la máxima calidad y dotado de funcionalidades de cierto nivel que permitan configurar al usuario servicios como un filtro de contenidos básico, un cortafuegos simple o el DNS dinámico para los que no posean una IP fija y deseen acceder desde el exterior mediante un nombre fijo.

Las opciones en lo que respecta al servicio ADSL son las mínimas imprescindibles, mientras que el apartado inalámbrico se encuentra cubierto, gracias al soporte de 802.11g y la posibilidad de asegurar nuestra conexión con WPA o 802.1x, que incluso dispone de una base propia de usuarios para darles de alta en el propio punto de acceso. Respecto al manejo y control de puerto TCP/UDP, tenemos múltiples opciones, ofreciéndonos todas las alternativas que vamos a necesitar.

Por todo ello, lo vemos como un producto ideal para usuarios residenciales o de pequeña oficina que busquen un equipo con una alta integración.

lo mejor
Cuidado diseño, excelente calidad de acabado, materiales y manuales. Interfaz web sencilla. Asistentes de configuración rápidos

lo peor
Se echa de menos un filtro de contenidos con alguna opción más y la de documentación en castellano

Supergrass SGW-ADSL-4P

99€

Valoración 6,2
Calidad/Precio 7,4

El candidato local está limitado a pesar de sus funciones avanzadas WAN y LAN

La compañía española Supergrass Telecom nos ofrece un producto que representa una curiosa combinación entre un equipo repleto de parámetros de personalización en lo que a la interfaz ADSL y LAN se refiere, pero de limitadas aspiraciones en cuanto al acabado y funcionalidades. La web de configuración es básica, aunque cómoda, rápida y funcional. De este modo, alberga innumerables parámetros, la mayoría de ellos para usuarios avanzados. No ocurre lo mismo en el campo de la seguridad o en el inalámbrico. Así, no disponemos de cortafuegos, con lo que se queda limitado a lo que permite un *router* NAT; y, aunque soporta 802.11b/802.11g, tampoco destaca por sus posibilidades, reduciendo la seguridad a WEP 64/128 bits y al soporte de un servidor RADIUS.

Todo ello lo hace recomendable para un sector residencial o con escasos requerimientos técnicos. Ahora bien, su dificultad a la hora de configurarlo no es la más adecuada para estos entornos.



lo mejor
Abundantes parámetros para ADSL y Ethernet
lo peor
Interfaz web poco amistosa. Limitado manual

interfaces
1 RJ-11 para ADSL y 4 RJ-45 Ethernet 10/100 Mbps
c. inalámbricas
802.11b/802.11g. Hasta 54 Mbps. WEP 64/128 bits. Servidor RADIUS
contacto
Supergrass
www.supergrass.es
93 745 14 20

Thomson SpeedTouch 510

60€

Valoración 6,5
Calidad/Precio 8,1

Una gama elegida por Telefónica para equipar a sus clientes de banda ancha

El primero de los equipos de esta marca que revisaremos, el SpeedTouch 510, está claramente destinado al mercado residencial que busca un *router* ADSL para navegar por Internet sin grandes complicaciones y necesidades en cuanto a características técnicas.

A su favor, encontramos la buena calidad de montaje, materiales y acabado, así como del software y manuales que lo acompañan. La interfaz web, por su parte, aunque cuenta con las opciones mínimas imprescindibles, está muy bien terminada y muestra la información de manera clara y concisa.

Eso sí, echamos de menos infinidad de funciones que sí contemplan otros productos de precio similar. Así, no se incluye un verdadero cortafuegos que vigile nuestras conexiones y la configuración de la interfaz LAN, puertos y otros aspectos. Del mismo modo, resulta complejo para gente no familiarizada con esta clase de equipos.

lo mejor
Manuales y programa de configuración en castellano
lo peor
Gran escasez de funcionalidades en seguridad



interfaces
1 RJ-11 para ADSL. 4 RJ-45 para Ethernet 10/100 Mbps
seguridad
Para por defecto el tráfico a puertos no redirigido
contacto
Fabricante: Thomson
www.speedtouch.com
Distribuidor: Telefónica
1104

Thomson SpeedTouch 580

110€

Valoración 6,8
Calidad/Precio 8,5

Una propuesta parecida a la anterior, pero mejorada en el aspecto inalámbrico

Nos encontramos ante un equipo muy similar al anterior. De hecho, es exactamente igual en características y parámetros salvo en lo que se refiere a las propiedades inalámbricas. Es precisamente en este aspecto donde brilla con luz propia, ya que, aun manteniendo la filosofía sencilla y funcional del 510, hace una acertada integración de la solución inalámbrica, que resultará más que satisfactoria para los entornos SoHo a los que va dirigido.

La razón es que, además de contar con soporte para 802.11g, nos topamos con un buen sistema de seguridad capaz de cubrir las necesidades del usuario residencial. Así, por una parte soporta WEP 64/128 bits, que, hoy por hoy, resulta cada vez menos seguro y atractivo; y, por otra, los protocolos WPA y 802.1x para asegurar al máximo nuestro punto de acceso y todas las transmisiones que se realicen a través de él.

Además, y aunque en principio no nos parece especialmente llamativo, contamos con un puerto USB para conectar el equipo al PC y utilizarlo como simple módem ADSL de conexión directa.

lo mejor
Buena calidad. Interfaz traducida al castellano
lo peor
Escasez de funcionalidades en seguridad, control de tráfico, puertos, DNS, etc.



interfaces
1 RJ-11 para ADSL. 4 RJ-45 para Ethernet. 1 USB
c. inalámbricas
802.11b/802.11g. WEP 64/128 bits y WPA/802.1x
contacto
Fabricante: Thomson
www.speedtouch.com
Distribuidor: Telefónica
1104

88,16€

US Robotics SureConnect 9105

Valoración 8,4
Calidad/Precio 8,0

Ideal para el mercado residencial por su sencillez de uso y opciones

Esta compañía es conocida desde hace años por sus módems. Ahora que ADSL es la tecnología de acceso preferida, sus productos no se quedan atrás. No en vano, sus soluciones están siendo utilizadas por operadores de ADSL en sus kits de conexión.

El modelo que nos ocupa, el 9105, es uno de esos ejemplos que, aunque sin funciones inalámbricas o capacidades avanzadas, sorprende por su buen funcionamiento y sencillez de uso. Tanto es así, que lo consideramos como una de las mejores opciones para el entorno doméstico o de pequeña oficina sin más exigencias que un sencillo cortafuegos y un completo sistema para redireccionar y controlar los puertos TCP/UDP.

La instalación es la más simple que hemos visto, en parte porque incluye un interesante software que, tras seleccionar el país y nuestro operador, nos pide los mínimos datos para poner el equipo en marcha.



interfaces
1 RJ-11 para ADSL y 4 RJ-45 para Ethernet 10/100 Mbps

seguridad
Firewall para bloquear acceso por MAC, IP o TCP/UDP

contacto
Fabricante: US Robotics
www.usrobotics.com
Distribuidor: Acuista
91 456 81 10

lo mejor
La gran facilidad de instalación. El manual y programa de configuración

lo peor
Ausencia de parámetros avanzados o de un cortafuegos más completo

119,29€

Zoom ADSL 5565 X5v

Valoración 7,8
Calidad/Precio 7,4

Conocida por sus módems, la firma se sube al carro de VoIP



De hecho, es el único de los modelos analizado que incluye dicha características y, la verdad, creemos que es una excelente idea en entornos SoHo, donde esta tecnología tiene bastante camino por recorrer. El equipo que revisamos, además de un enrutador ADSL, cuenta con un puerto RJ-11 adicional al que podremos conectar un teléfono analógico convencional. Con él, y siempre a través del *router* y un servidor de VoIP, realizaremos llamadas a un coste reducido, o gratuitas si el otro usuario está suscrito al mismo servicio que nosotros. En este caso, se ha optado por Global Village (*www.globalvillage.com*), un operador para el que el aparato viene configurado.

Por lo demás, se trata de un dispositivo bien resuelto, con detalles atractivos, como la inclusión de un servidor DNS o los informes de gran calidad, pero al que se le puede achacar la ausencia de otros tan importantes como el filtrado de contenidos o el manejo de conexiones VPN.



interfaces
2 RJ-11 para ADSL y tfn analógico. 4 RJ-45 para Ethernet 10/100 Mbps. 1 USB

seguridad
Cortafuegos configurable

contacto
Fabricante: Zoom
www.zoom.com
Distribuidor: AreaPC
902 540 054

lo mejor
La apuesta por VoIP. Una web intuitiva

lo peor
No posee filtro de contenidos o servidor de conexiones VPN. Excesiva personalización para un único servidor VoIP

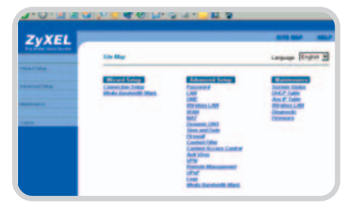
267,79€

ZyXEL Prestige 662HW-61

Valoración 8,3
Calidad/Precio 7,8

Un aparato preparado para responder a las demandas más exigentes de su entorno





Una interesante propuesta de este reconocido fabricante, que nos presenta un producto completo en funcionalidades, sencillo de configurar y de poner en marcha, y perfectamente dispuesto para cubrir las necesidades de entornos de cierta complejidad que tengan unos requerimientos elevados.

Así, destaca muy por encima de otras propuestas la posibilidad de disfrutar dentro del propio *router* de un analizador de paquetes de información que contengan virus y de un eficaz filtrado de contenidos basado en palabras, direcciones, máquinas o usuarios concretos. Además, admite la conexión de hasta 20 VPN, e incluye un completo cortafuegos y un sistema de gestión básica del ancho de banda consumido en base a los servicios utilizados. Este última parte es de las menos intuitivas a la hora de configurarla y ponerla en funcionamiento.



interfaces
1 RJ-11 de ADSL. 4 RJ-45 para Ethernet 10/100 Mbps. Puerto auxiliar para la conexión a serie o de módem para conexión de *backup*

c. inalámbricas
Soporta los estándares 802.11b/802.11g. 100 Mbps. WEP 64/128/256, WPA y 802.1x

contacto
Fabricante: ZyXEL
www.zyxel.es
Distribuidor: Aryan
902 386 902

lo mejor
El elevado número de funcionalidades avanzadas que se incluyen en un equipo de tan reducidas dimensiones

lo peor
La interfaz de configuración es árida, poco atractiva y simple

Potencia multiplicada por dos

Analizamos siete placas base duales basadas tanto en Intel como en AMD

Si necesitas un equipo que ofrezca un alto rendimiento, la combinación de dos potentes CPU puede ser la mejor solución. Poco a poco los PC con dos procesadores se han ido popularizando ofreciendo, bajo unas circunstancias ideales, dosis de potencia muy superiores a las de los equipos gobernados por un único «micro».



Esta industria ya ha presentado claramente el camino a seguir por la tecnología dual: a finales de este año saldrán al mercado los primeros procesadores con dos núcleos montados físicamente sobre un único chip, lo que facilitará ostensiblemente al usuario la utilización de sistemas duales.

En aquellos PC basados en la plataforma Intel Pentium 4 los sistemas con doble procesador ya son en la actualidad habituales gracias al Hyper-Threading (HT), tecnología que utiliza inteligentemente una arquitectura basada en un único procesador físico y dos unidades lógicas. Esta función, que es una característica estándar incluida en todos los Pentium 4 actuales, proporciona en deteminados escenarios un incremento medio del rendimiento de un 30%.

La enorme disponibilidad de software concebido para sacar el máximo partido a los sistemas multiprocesador es un factor decisivo para continuar con el desarrollo de equipos duales, ya que éstos ganan sustancialmente en capacidad de proceso si utilizamos aplicaciones adecuadas para ello. Estos programas deben ser capaces de dividir las tareas en diferentes hilos de ejecución (*threads*), que posteriormente serán asignados a las distintas unidades físicas o, en su defecto, lógicas. Por esta razón, dichas aplicaciones pueden llegar a trabajar entre un 40 y un 80% más rápido. Este tipo de software optimizado para su funcionamiento en sistemas duales es habitual en ámbitos donde las estaciones de trabajo multiprocesador son comunes. Uno de estos escenarios es el diseño de gráficos en 3D, entorno en el que son frecuentes aplicaciones como 3D Studio Max, Maxon Cinema 4D, etc. La edición de vídeo de índole profesional, con referencias claras como Adobe Premiere, es otra área donde el empleo de esta tecnología queda justificado debido a la necesidad de contar con un equipo dotado de una elevada capacidad de cálculo. Del mismo modo, el tratamiento gráfico profesional con herramientas tan especializadas como Adobe Photoshop también se beneficia sensiblemente del incremento de la productividad que ocasiona la presencia en el PC de más de un microprocesador.

El coste de este sistema

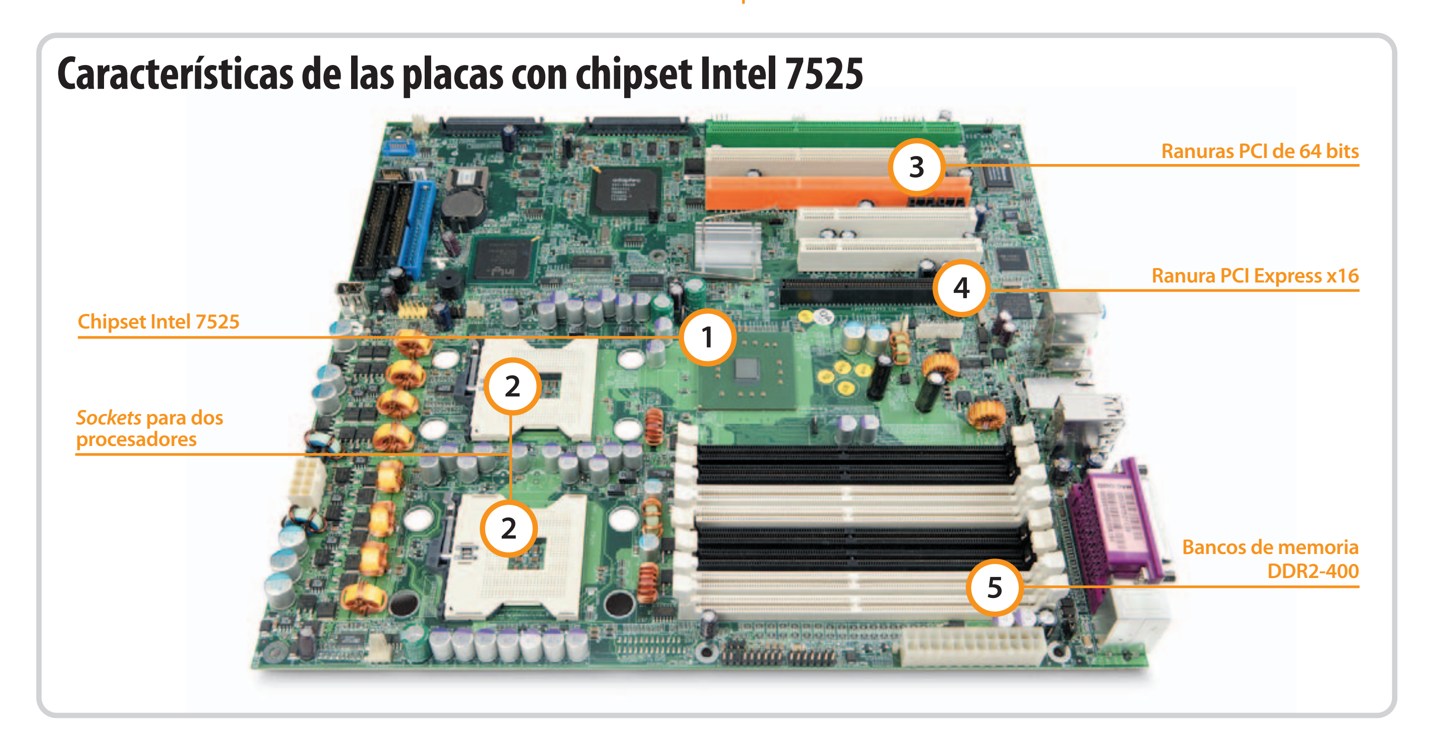
Aquellos usuarios que utilicen con frecuencia software optimizado para sistemas multiprocesador deben contemplar la posibilidad de hacerse con una máquina dual. Pero claro, si queremos tener los últimos modelos puede resultar bastante caro, aunque tampoco se pueda considerar un desembolso exagerado. Por ejemplo, dos procesadores Xeon a 2,8 GHz costarán aproximadamente 520 euros, lo cual no es mucho más que un único Pentium 4 a 3,5 GHz. Incluso utilizando el software apropiado con estos microprocesadores a 2,8 GHz, podréis obtener un aumento de rendimiento de hasta un 40%, algo a tener muy en cuenta por parte de los usuarios profesionales.

El enfrentamiento comienza

Para proporcionar toda la información que precisan aquellos usuarios que requieren un incremento tangible de la capacidad de proceso de su máquina, en las pruebas de nuestro Laboratorio hemos empleado las CPU Opteron de AMD y Xeon de Intel, las versiones multiprocesador de Athlon 64 y Pentium 4, respectivamente. En la lucha por el primer lugar, el Intel Xeon a 3,6 GHz ha quedado merecidamente por delante del AMD Opteron 250. Sin embargo la diferencia de precio no es excesiva, ya que mientras que el producto de AMD ronda los 870 euros, el de Intel cuesta unos 940.

Tampoco hay mucha diferencia en lo que a su tecnología se refiere, ya que la arquitectura de ambos procesadores les permite ejecutar software de 64 bits. Esta posibilidad es el resultado de la decisión de Intel de seguir los pasos de AMD realizando las modificaciones necesarias a la microarquitectura de

Características de las placas con chipset Intel 7525



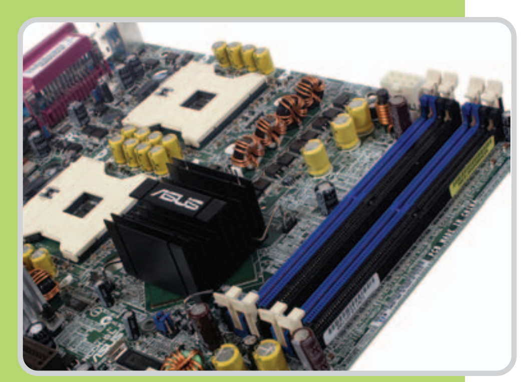
sus procesadores para que puedan ejecutar software de 64 bits (tamaño de los registros, juego de instrucciones, etc.). El nombre que Intel le ha dado a esta mejora es *Extended Memory 64 Technology* (EM64T) que es equivalente a la arquitectura conocida como AMD64 de la firma rival. El futuro software de 64 bits no correrá mucho más rápido en las nuevas CPU, pero éstas estarán capacitadas para direccionar cifras muy superiores a los dos Gbytes de memoria actuales por aplicación. Aún falta tiempo para esto, ya que primero se tendrá que presentar la edición de 64 bits de Windows XP (cuya versión final será lanzada a lo largo de los próximos meses). A modo de apunte cabe mencionar que en nuestro Laboratorio hemos utilizado un sistema Windows XP de 32 bits con el SP2 instalado. Ambos procesadores cuentan con técnicas de ahorro de energía muy similares; de hecho el último Opteron dispone de la tecnología Cool and Quite de la familia Athlon 64. Por otro lado, Intel utiliza Demand Based Switching para de este modo asegurar que cuando la CPU no tenga mucha carga de trabajo el voltaje y la frecuencia de reloj se reduzcan para ahorrar energía. Por supuesto, ambos motores soportan la nueva característica *Data Execution Prevention* del SP2 de Microsoft. Esto significa que los dos modelos están capacitados para bloquear ciertas áreas de memoria con el fin de prevenir que virus o gusanos las invadan. Esta nueva función sólo está disponible en la última versión de los microprocesadores Xeon.

La mejor plataforma

El procesador Opteron utiliza un zócalo con 940 contactos para su conexión y es compatible con los chipsets VIA K8T800 y AMD 8151. La elección de la placa en este caso está muy limitada, ya que sólo dos fabricantes nos han prestado sus modelos para nuestro análisis. Por otro lado, los últimos Xeon trabajan en un *socket* 604 con un chipset Intel 7525. Este último soporta chips con una frecuencia de reloj que va desde los 2,8 hasta los 3,6 GHz y es válido para varias versiones de Xeon. La migración al núcleo Nocona conllevó, entre otras modificaciones, el

La opinión de PC Actual

En términos generales, tal y como ha quedado demostrado, el coste de un sistema dual es, a día de hoy, claramente superior al de uno basado en un solo procesador. Sin embargo, debe quedar claro que esta tecnología está principalmente enfocada al segmento de servidores y estaciones de trabajo.
Tal y como hemos podido comprobar en esta comparativa, nos hemos topado con circunstancias curiosas, fundamentalmente en las soluciones basadas en AMD Opteron. La placa más económica de las analizadas es la MSI K8T Master 2-FAR que resulta incluso más barata que algunas soluciones monoprocesador. Por otro lado, los modelos basados en Intel tienden a ser más caros, aunque Asus ha acertado plenamente con la placa NCCH-DL, que con un chipset aparentemente monoprocesador, el 875P de Intel, tiene un precio que no llega a los 300 euros. Aunque este chip no es comparable al E7525 de sus competidoras, su comportamiento no fue ni mucho menos malo, lo que la ha hecho acreedora de nuestro galardón de *Producto Recomendado*.



La placa NCCH-DL de Asus ha sido la absoluta triunfadora en nuestra comparativa gracias a la combinación de prestaciones y un precio muy interesante.

Por otro lado, a la hora de tomar la decisión de otorgar algún logo de *Compra Recomendada*, nos fijamos en el producto que más se adecuase al entorno de las estaciones de trabajo profesionales; es el caso de la Supermicro X6DA8-G2 para microprocesadores de Intel. Por su parte, para plataformas AMD nos decantamos por destacar la Tyan Tiger K8W (S2875), ya que cuenta con un precio asequible además de un buen diseño y prestaciones.


En la imagen observamos el aspecto imponente de una placa base con dos procesadores Intel Xeon ya instalados.

incremento de la frecuencia del FSB (*Front Side Bus*) que pasó de 133 MHz (FSB533) hasta los 200 MHz (FSB800) —recordemos que se trata de un bus del sistema de tipo *quad-pumped*—. Esta mejora palió en gran medida los problemas derivados de la aparición de cuellos de botella en este bus. Esto no supone un problema para el Opteron de AMD debido a que su controlador de memoria está integrado en el mismo «micro», por lo que se accede veloz y directamente.
Para funcionar de manera acorde al rápido bus del sistema, las placas con chipset Intel 7525 cuentan con ranuras para memorias DDR2 400 (PC2-3200), mientras que anteriormente se utilizaban módulos DDR266. De todas las placas analizadas, la única que usa DDR333 (PC2700) es la SE7525GP2 de Intel. Extrañamente, la Asus NCCH-DL utiliza el chipset Intel 875P, cuya principal ventaja para el usuario es el precio de la placa (que ronda los 290 euros), lo que la convierte en el producto basado en Intel más barato que hemos analizado. A esto hay que sumar que usa memoria DDR400 convencional (PC3200), mientras que el resto de productos requiere módulos con corrección de errores ECC, que son entre un 20 y un 40% más caros. Otra de las diferencias estriba en que la mayoría de las placas actuales ya utilizan buses PCI Express, mientras que este modelo funciona con el AGP.

El controlador de memoria de AMD, que tal y como ya os hemos comentado está integrado en el procesador a partir del Opteron 246, está preparado para trabajar con memoria DDR400. Los primeros modelos Opteron tenían soporte para este tipo de memoria pero sólo si pertenecían a las recientes versiones C0 o CG, cuyo código OPN impreso en el propio microprocesador terminaba en AL o AU.

Especificaciones de las placas base duales analizadas

Fabricante	Asus	Asus
Modelo	NCT-D	NCCH-DL
Contacto	Asus	Asus
Precio en euros, IVA incluido	438	292
Teléfono	902 889 688	902 889 688
Web	www.asus.com	www.asus.com
Características		
Formato	ATX	ATX
Microprocesador soportado	Dual Intel Xeon	Dual Intel Xeon
BIOS	Award 1004	Award 1001B5
Zócalo	Socket 604	Socket 604
Chipset	Intel E7525	Intel 875P
Southbridge	Intel 6300ESB	Intel 6300ESB
Refrigeración del Northbridge	Pasiva	Pasiva
Número de fases de potencia	8	8
Memoria soportada	4 x DDR2-400	4 x DDR2-400
Memoria registrada / ECC	Sí/Sí	No/No
Interfaz gráfica	PCI-E x16	AGP 8x Pro
Número de ranuras PCI de 32 bits	1	2
Número de ranuras PCI 66 / 100 / 133 MHz	2/0/0	2/2/0
Número de ranuras PCX 4x / 16x	1/1	0/0
Número de canales IDE Ultra ATA 100 / 133	0/2	2/0
Niveles RAID IDE	No	No
Número de interfaces SATA	2	6
SATA RAID / Niveles RAID SATA	Sí/0/1	Sí/0/1/+1
USB2 en placa / adicionales	4/2	4/0
Interfaz de red	10/100/1000Base-T	10/100/1000Base-T
Codificador de audio	ADI AD1980	ADI AD1980
Salida S/PDIF coaxial / óptica	Sí/No	Sí/Sí
Entrada S/PDIF coaxial / óptica	No/No	No/No
FireWire en placa	Sí	Sí
Otras interfaces	WLAN card	No
Características para *overclocking*		
Cambiar frecuencia de bus por BIOS / *Jumpers*	Sí/Sí	Sí/Sí
Velocidad máxima FSB / Tamaño de los incrementos	1.000/1	932/1
Multiplicador por BIOS o *jumpers*	BIOS	BIOS
Selección de voltaje por BIOS o *jumpers* CPU / RAM	BIOS/BIOS	BIOS/BIOS
Diagnósticos en placa	Sí	Sí
Características adicionales		
Cables y fajas Ultra ATA / SATA / disquetera	2/2/1	2/6/1
Software	ASWM Server management software	ASWM Server management software
Calificación		
Valoración	**8,2**	**9,1**
Calidad/Precio	**8,7**	**8,2**

Nuestras pruebas

Las herramientas que hemos utilizado revelan la naturaleza de algunas de las aplicaciones que habitualmente se ejecutan en las máquinas multiprocesador. Como *benchmark* de descodificación MPEG-4 recurrimos al programa *open source* XMPEG 5.0.3 (*www.xmpeg.net*), con el que convertimos 1 Gbyte de vídeo DVD al mencionado formato, cuyos tiempos reflejamos en las gráficas adjuntas. Por otro lado, la prueba Cinebench 2003 es una herramienta gratuita basada en el programa de animación Cinema 4D (*www.maxon.net*). Una de las ventajas que nos ofrece este test es que se puede ejecutar tanto con uno como con los dos procesadores de la máquina; de modo que pudimos

	Intel	Supermicro	Tyan	MSI	Tyan
	SE7525GP2	X6DA8-G2	Thunder I7525 (S2676U)	K8T Master 2-FAR	Tiger K8W (S2875)
	Arrow Iberia	n.d.	Árbol Computer	Cioce	Árbol Computer
	452	615	460	208	275
	91 304 30 40	902 400 888	902 119 430	93 508 65 00	902 119 430
	www.intel.es	www.supermicro.es	www.tyan.com	www.msi.com.tw	www.tyan.com
	ATX	Extended ATX	ATX	ATX	ATX
	Dual Intel Xeon	Dual Intel Xeon	Dual Intel Xeon	Dual AMD Opteron	Dual AMD Opteron
	AMI P04	Phoenix 1.1	Phoenix 0.20.1691	Award 1.35	Amibios 08.00.10
	Socket 604	Socket 604	Socket 604	Socket 940	Socket 940
	Intel E7525	Intel E7525	Intel E7525	VIA K8T800	AMD-8151
	Intel 6300ESB	ICH5-R	ICH5-R	VIA VT 8237	AMD 8111
	Pasiva	Pasiva	Pasiva	Pasiva	Pasiva
	8	6	8	4	4
	4 x DDR2-333	4 x DDR2-400	4 x DDR2-400	4 x DDR2-400	4 x DDR2-400
	Sí/Sí	Sí/Sí	Sí/Sí	Sí/Sí	Sí/No
	PCI-E x16	PCI-E x16	PCI-E x16	AGP 8x Pro	AGP 8x
	2	1	2	4	5
	2/2/0	1/0/2	2/0/2	0	0
	1/1	1/1	0/1	0	0
	2/0	2/0	2/0	0/2	2/0
	No	No	No	No	No
	2	2	2	2	4
	Sí/0/1	Sí/0/1	Sí/0/1	Sí/0/1	Sí/0/1/+1
	2/0	4/4	4/0	2/2	0
	10/100/1000Base-T	10/100/1000Base-T	10/100/1000Base-T	1.000Mbits/s	1.000Mbits/s
	No	Realtek ALC650	ADI AD1981B	n.d.	n.d.
	No/No	No/No	Sí/No	No/No	No/No
	No/No	No/No	No/No	No/No	No/No
	No	No	Sí	No	Sí
	ATI Rage XL	Ultra320 SCSI	Ultra320 SCSI	No	3 puertos USB y dos cabeceras adicionales
	No/No	No/No	No/No	BIOS	No
	800/0	800/0	800/0	233/1	200/33
	No	No	No	No	No
	No	No	No	BIOS/BIOS	No
	6 *leds*	No	No	4 *leds*	2 x 7 *leds*
	1/2/1	1/1/1	1/2/1	1/4/1	2/2/1
	Intel Server Deployment Toolkit	Adaptec Storage Manager	4 SCSI cables plus active terminator	Adobe Photoshop Album SE, Intervideo WinDVD 4	No
	7,1	8,7 €	7,7	7,3	8,8 €
	7	9,1	8,1	7,3	9,2

comprobar el incremento real de rendimiento que un sistema dual es capaz de ofrecer a los usuarios que emplean este tipo de aplicaciones. Para ello realizamos un renderizado de una escena con 35 luces, 16 de las cuales aplicaban mapas de sombreado.

Los equipos que utilizamos estaban compuestos, además de por los dos microprocesadores AMD Opteron 250 e Intel Xeon a 3,6 GHz, por 1.024 Mbytes de RAM y un disco duro de 160 Gbytes con interfaz de conexión SATA fabricado por Maxtor.

El subsistema gráfico, de esencial importancia en algunas de las pruebas que hemos empleado, quedó solventemente cubierto por una tarjeta Quadro FX 3000 (AGP 8x) y una Quadro FX 3400 (PCI Express).

Laboratorio Técnico

Resultados de las pruebas

Comparativa visual de los índices arrojados por los sistemas duales analizados

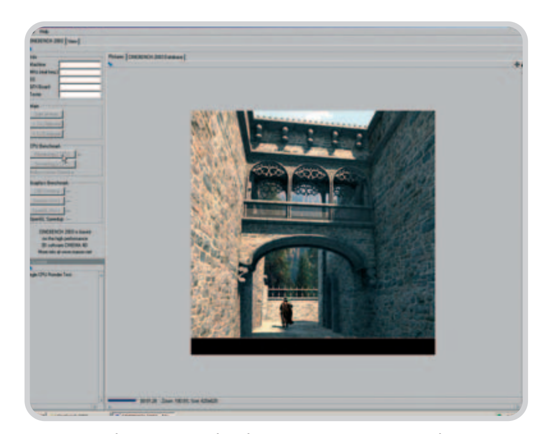
Los gráficos de rendimiento que os ofrecemos en esta página os resultarán de gran ayuda a la hora de valorar la productividad ofrecida por cada una de las siete placas que analizamos en este reportaje.

Con el objetivo de que los resultados obtenidos en las pruebas os resulten lo más transparentes posible, a continuación os mostramos una serie de gráficos con los valores más significativos de cada placa analizada.

Los dos primeros hacen referencia al *benchmark* de tratamiento gráfico en 3D Cinebench que, como ya comentábamos, nos ofrece la posibilidad de trabajar tanto con uno como con los dos procesadores. Por esta razón, esta herramienta se nos antoja de gran utilidad a la hora de poner de manifiesto el incremento de rendimiento ofrecido por las máquinas en configuración dual frente a aquellas comandadas por un único microprocesador. En este test se muestran una serie de índices de forma que, cuanto mayor sea el valor obtenido, mejor será el rendimiento de la placa base.

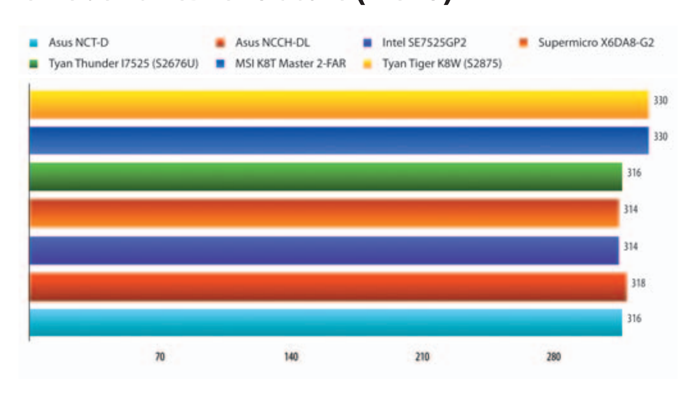
Por otro lado os mostramos cómo se han comportado las placas base en la codificación de vídeo con el programa XMPEG 5.03, donde los valores expuestos hacen referencia a los segundos empleados en codificar un Gbyte de vídeo en formato MPEG-4. En este caso las soluciones de mayor rendimiento han arrojado tiempos inferiores debido a que han precisado menos segundos para completar las tareas encomendadas. Por esta razón, las barras de menor longitud reflejan una mayor productividad.

Por último, la herramienta SpecViewperf muestra la tasa de imágenes por segundo alcanzada por cada propuesta. Lógicamente, en este caso las placas base más rápidas han arrojado índices de rendimiento mayores, siendo las diferencias ostensibles a pesar de tratarse de una aplicación idónea para analizar la solvencia del subsistema gráfico.

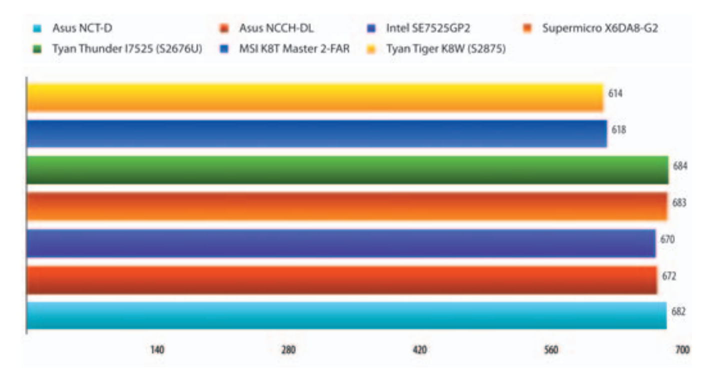


Este test con el programa Cinebench requiere una gran potencia de cálculo, por lo que resulta ideal para comprobar el incremento de rendimiento ofrecido por las máquinas equipadas con dos CPU.

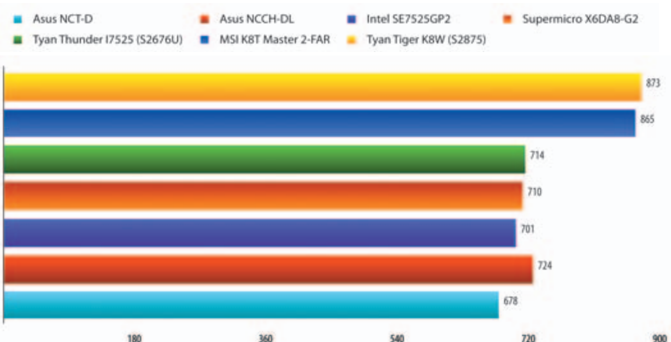
Cinebench CB-CPU score (1 CPU)



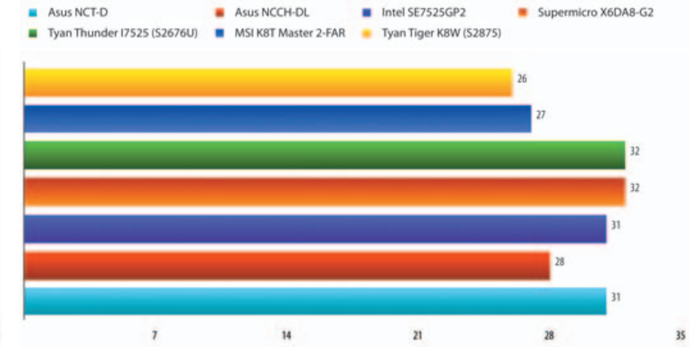
Cinebench CB-CPU score (2 CPU)



MPEG-4 Decoder XMPEG 5.03 (segundos)



SpecViewperf 7.1 3dsmax-02 (imágenes/seg)



Cómo evitar el calor extremo

Sólo algunos *coolers* pueden funcionar adecuadamente con los últimos «micros»

Los más modernos procesadores sobrepasan con creces los 100 W de consumo, lo que complica bastante el trabajo de los ventiladores. Y es que, mantener la temperatura adecuada para que la pieza más importante del PC pueda hacer su trabajo sin ningún tipo de problemas es la tarea de un componente cuya función resulta mucho más que meramente accesoria.



Fabricantes como Intel no han facilitado precisamente el trabajo de los fabricantes de ventiladores con sus últimos «micros». Los nuevos Pentium 4 a 3,6 GHz se hallan por encima de los 110 vatios de consumo, más que los exigidos por una bombilla. Lógicamente, una parte muy importante de esa energía se transforma en calor, contribuyendo a un sensible incremento de la temperatura del componente. Crear un sistema de ventilación que asegure la bajada de temperatura de los componentes con eficacia y sin producir demasiado ruido no es tarea fácil. Gracias a las pruebas realizadas en nuestro Laboratorio, hemos podido comprobar que los dispositivos de ventilación cumplen mejor su cometido con los procesadores de Intel que con los de AMD. Asimismo, también hemos observado que la temperatura de las CPU ha aumentado, de media, en torno a 10 grados con respecto al año pasado.

La opinión de PC Actual

A la hora de llevar a cabo esta comparativa, hemos tenido en cuenta factores tales como el precio, las características de cada modelo además del ruido que producen y su eficacia. Pero, finalmente hemos llegado a la conclusión de que si un *cooler* no es capaz de mantener la temperatura de tu PC, no sirve para nada. La elección del modelo más adecuado dependerá de las necesidades en cada caso, tanto si lo quieres puramente funcional como si lo deseas con algo de diseño adicional. Algo que debemos tener muy en cuenta es el apartado del ruido que producen, ya que el ventilador del «micro» es generalmente el que trabaja más duramente en el PC y el que más contribuye al nivel de ruido del conjunto.

Hemos tomado la determinación de otorgar nuestros galardones separando aquellos aptos para procesadores de Intel o AMD, ya que tanto los requisitos de cada una de estas familias de producto como el modo de fijación suelen ser diferentes. En el caso de los usuarios de AMD, la mejor solución que os podemos recomendar es el Verax Polargate 64FX Cu, al que hemos concedido nuestro logo de *Producto recomendado*. Esto se debe principalmente a que no es habitual encontrar un dispositivo de este tipo con esa eficiencia en su trabajo unido al bajo nivel de ruido que produce, a lo que debemos sumar su atractivo diseño. Cierto es que resulta caro, pero debido a su buen rendimiento consideramos que puede valer la pena. Para los presupuestos más ajustados, nuestra propuesta más interesante es el producto que ha recibido el galardón de *Compra recomendada*: el Artic Cooling Freezer 64. Por lo que toca a los usuarios de Intel Pentium 4, el producto analizado de esta misma firma resulta ser uno de los más eficientes de los examinados además de funcionar en un rango de temperaturas aceptable y sin generar demasiado ruido; así, el Artic Cooling Freezer 7 se lleva nuestra más alta recomendación y el consiguiente logo.

Ventiladores más enérgicos

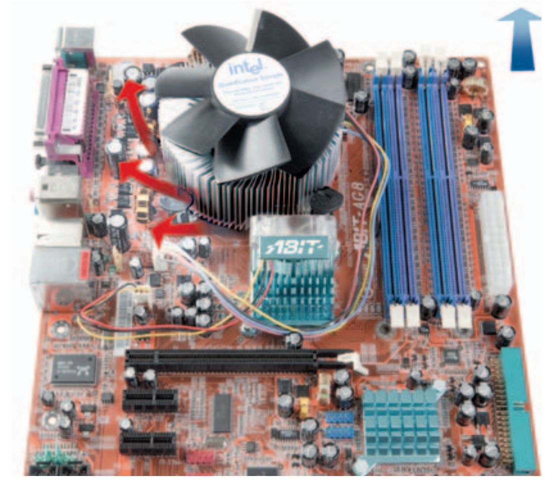
Disponer de un sistema de ventilación potente y efectivo es algo posible, tal y como nos han demostrado los resultados obtenidos con el Coolermaster Hyper 6 para AMD y el Thermaltake Jungle 512 para Intel. Sin embargo, ambos dispositivos producen más de 50 decibelios (dB) de ruido, lo que resulta algo excesivo. Por ello, estos modelos pueden escucharse claramente cuando están funcionando, a pesar de su revestimiento. Desde luego, los amantes del silencio no quedarán especialmente contentos con algunos de los productos analizados para «micros» de Intel. Los 42 dB del Gigabyte PCU22-VC son algo más bajos, aunque este producto no se puede considerar como silencioso. Por otro lado, los sistemas de refrigeración para procesadores AMD son más «delicados» con los oídos más sensibles, como demuestran los 34 dB que produce el Verax Polargate 64FX.

Refrigeración engañosa

Intel está intentando aplicar algunos trucos para mantener bajo control el problema de

sobrecalentamiento. Para facilitar el trabajo a los fabricantes de ventiladores para «micros», esta firma ha variado las especificaciones de la temperatura permitida en el interior de la caja del PC bajándolo a un valor máximo de 38 grados (en vez de los 40 usados hasta el momento). Éste es un apartado muy importante para el correcto funcionamiento de los ventiladores de los procesadores, ya que el descenso de un grado en la temperatura del aire interno de la caja puede bajar entre dos y tres grados la del «micro» en sí. Ésta es la razón fundamental por la que muchos modelos de ventiladores ahora son más que adecuados para funcionar con los microprocesadores más modernos de Intel.

Los *coolers* especiales para los procesadores de esta compañía son fácilmente reconocibles gracias a su novedoso método de fijación, ya que los procesadores para socket 775 imponen nuevas restricciones para la instalación del ventilador. Tomando como ejemplo el PCU22-VG de Gigabyte, el uso de soportes y abrazaderas ha quedado obsoleto en lo que respecta a Intel, ya que la mayoría de los últimos modelos se insertan directamente en agujeros hechos sobre la placa base utilizando pernos de sujeción o contención. Una chapa metálica situada en el reverso de la placa asegura la firmeza suficiente para que ésta no se doble. Por otro lado, AMD se ajusta a los antiguos métodos incluso para los procesadores basados en socket 939. Se fijan utilizando soportes y abrazaderas que unen el disipador al zócalo de plástico que envuelve al de inserción del «micro», sistema que se utiliza desde los modelos con socket 754. En más de



La construcción radial de esta solución para Intel, provee de ventilación extra a los componentes de la placa base.

la mitad de los ventiladores se utiliza una construcción radial simétrica, lo cual permite dirigir directamente la corriente de aire desde el ventilador de la CPU a la electrónica que lo rodea en la placa base, ofreciendo un efecto refrigerante extra.

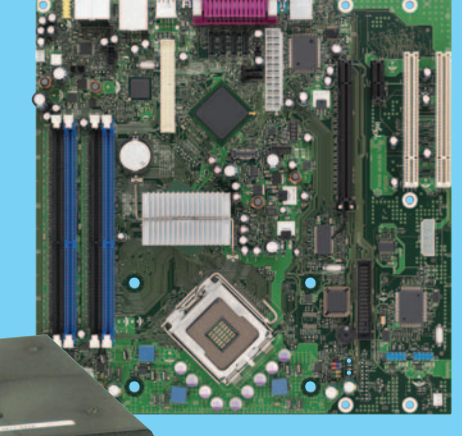
La fuente de alimentación y los circuitos de regulación de voltaje de la placa, que proporcionan hasta 90 amperios de corriente eléctrica al procesador, se calientan excesivamente cuando se utilizan los «micros» de última generación (no es difícil obtener hasta 100 grados en las cajas peor diseñadas). Como resultado, y de acuerdo con los actuales diseños de los fabricantes de CPU, el ventilador también debería contribuir al enfriamiento de los componentes de la placa, de lo contrario corremos el riesgo de que ésta se dañe por sobrecalentamiento. Si el ventilador no proporciona suficiente flujo de aire deberíamos instalar uno adicional cerca del *socket* de la CPU que sirva como complemento en las tareas de refrigeración.

Nuestras pruebas

Para medir el rendimiento de los ventiladores para procesadores AMD Athlon 64 3500+ y 3800+ utilizamos una placa base Abit AA8, mientras que para los de Intel usamos la Abit AV8. La temperatura ambiente a la hora de realizar los análisis era, en todos los casos, de 31 ºC constantes. Para realizar las pruebas ejecutamos varias aplicaciones que exigían un alto grado de procesamiento a la CPU (como Cinebench 3D, Mainconcept y MPEG-2), y tomamos mediciones de la temperatura de la CPU (con un termómetro digital) después de cinco, diez y quince minutos. Por lo que se refiere a las pruebas acústicas, medimos los niveles de ruido en una sala aislada (y con una temperatura constante) utilizando un sonómetro de precisión.

Laboratorio Técnico

Ventiladores BTX



El nuevo formato BTX propuesto por Intel está preparado para salir al mercado y viene con un nuevo concepto para la refrigeración. El problema con el que nos hemos encontrado hasta el momento con el formato ATX, que fue diseñado hace cosa de diez años, es la cantidad de calor que emiten los componentes instalados en la placa adicionales al propio procesador. A día de hoy, debido a la potencia de las aceleradoras gráficas, al igual que ocurre con los chips *north* y *southbridge*, requieren de su propio sistema de ventilación. Por lo tanto, uno de los objetivos de BTX es intentar que los flujos de aire en el interior del PC sean más directos, de este modo el aire frío se coge del frontal de la máquina y el caliente se expulsa al exterior por la parte trasera. Como ocurre, por ejemplo, en la placa D915GHM de Intel, todos los componentes más importantes que forman parte de la misma están colocados más o menos en línea. La clave de este nuevo sistema es lo que se ha denominado TIM (*Thermal Interface Module*), que está compuesto por un disipador laminado que viene acompañado por un ventilador de 90 mm de diámetro. Gracias a ello, la cantidad de aire que se mueve es mucho mayor pudiendo llegar éste a la práctica totalidad de los componentes de nuestra placa base. Las nuevas especificaciones dicen que el conjunto de componentes de ventilación instalados en la placa podrá llegar hasta los 900 gramos, lo que dobla la tasa actual de las ATX donde no se puede pasar de los 450. Por otro lado, el sistema TIM de tipo II utilizará un ventilador de 70 mm de diámetro y será apto para placas base de reducido tamaño. Cierto es que el TIM está sólidamente montado sobre la placa madre, pero tenemos nuestras dudas acerca de lo que podrá sufrir la misma además del procesador cuando movamos nuestro PC debido al gran peso de los dos componentes que lo forman (ventilador y disipador).

Cabe mencionar que este sistema presenta un pequeño inconveniente para los amantes del *modding*. El disipador queda dentro de una cubierta de plástico para la mejora en la circulación del aire. Así, al dejar de estar a la vista, ya no tendrá sentido utilizar esos llamativos modelos de cobre o aluminio con luces de colores que se empleaban habitualmente en los ordenadores de diseño.

Características de los ventiladores para Intel analizados (*)

Fabricante	A Conto Noise Magic	Artic Cooling	CoolerMaster	Gigabyte
Modelo	NM 8412N/2G 775 Cooler	Freezer 7	C15-9HDPA-0L	PCU22-VG
Distribuidor	www.noisecontrol.de	Sistemas Ibertrónica	www.selexium.fr	www.nexths.it
Precio en euros, IVA incluido	55	25,40	28	35,50
Teléfono	n.d.	91 475 16 00	n.d.	n.d.
Web	www.noisemagic.com	www.artic-cooling.com	www.coolermaster-europe.com	www.gigabyte.com.tw
Características				
Dimensiones (en mm)	90 x 115 x 90	120 x 133 x 92	110 x 80 x 110	112 x 120 x 112
Peso	500	525	480	500
Diámetro del ventilador (en mm)	80	74	92	80
Velocidad en rpm (12 voltios)	2.100/3.200	250/2.700	2.200/3.000	2.500/4.000
Material del disipador	Aluminio	Aluminio	Aluminio	Cobre
Material de la lámina de contacto	Cobre	Cobre	Cobre	Cobre
Sistema de sujección	Presillas	Presillas	Presillas	2 abrazaderas
Ventilación de componentes de la placa	Sí	No	Sí	No
Control de velocidad (manual/automático)	No/Sí	No/Sí	No/No	Sí/Sí
Garantía (años)	2	6	2	2
Calificación				
Valoración	**7,4**	**9,2** PC actual	**8,8**	**8,8**
Calidad/Precio	**7,1**	**8,8**	**8,6**	**7,9**

(*) Algunos de los modelos sólo se pueden adquirir por Internet o bien se trata de productos OEM que no se venden por separado.

Características de los ventiladores para AMD analizados (*)

Fabricante	A Conto Noise Magic	AMD	Arctic Cooling	CoolerMaster
Modelo	Silent-Boost K8 NMT	Retail Boxed	Freezer 64	Hyper 6
Distribuidor	www.noisecontrol.de	n.d.	Sistemas Ibertrónica	Sistemas Ibertrónica
Precio en euros, IVA incluido	55	Producto OEM	24,80	51,20
Teléfono	n.d.	n.d.	91 475 16 00	91 475 16 00
Web	www.noisemagic.com	www.amd.com	www.arctic-cooling.com	www.coolermaster-europe.com
Características				
Dimensiones (en mm)	80 x 25 x 80	70 x 60 x 76	120 x 133 x 92	94 x 115 x 105
Peso	590	351	467	1.050
Diámetro del ventilador (en mm)	80	70	74	80
Velocidad en rpm (12 voltios)	2.050	3.900/4.860	2.200	3.060
Material del disipador	Cobre	Aluminio	Aluminio	Cobre
Material de la lámina de contacto	Cobre	Aluminio	Cobre	Cobre
Sistema de sujección	3 abrazaderas	1 abrazadera	3 abrazaderas	4 tornillos/2 abrazaderas
Ventilación de componentes de la placa	No	No	No	No
Control de velocidad (manual/automático)	No/Sí	No/Sí	No/No	Sí/Sí
Masilla térmica	Sí	No	Sí	Sí
Garantía (años)	2	3	6	2
Calificación				
Valoración	**7,1**	**7,9**	**8,2** €	**8,7**
Calidad/Precio	**8,1**	**8,0**	**9,2**	**8,5**

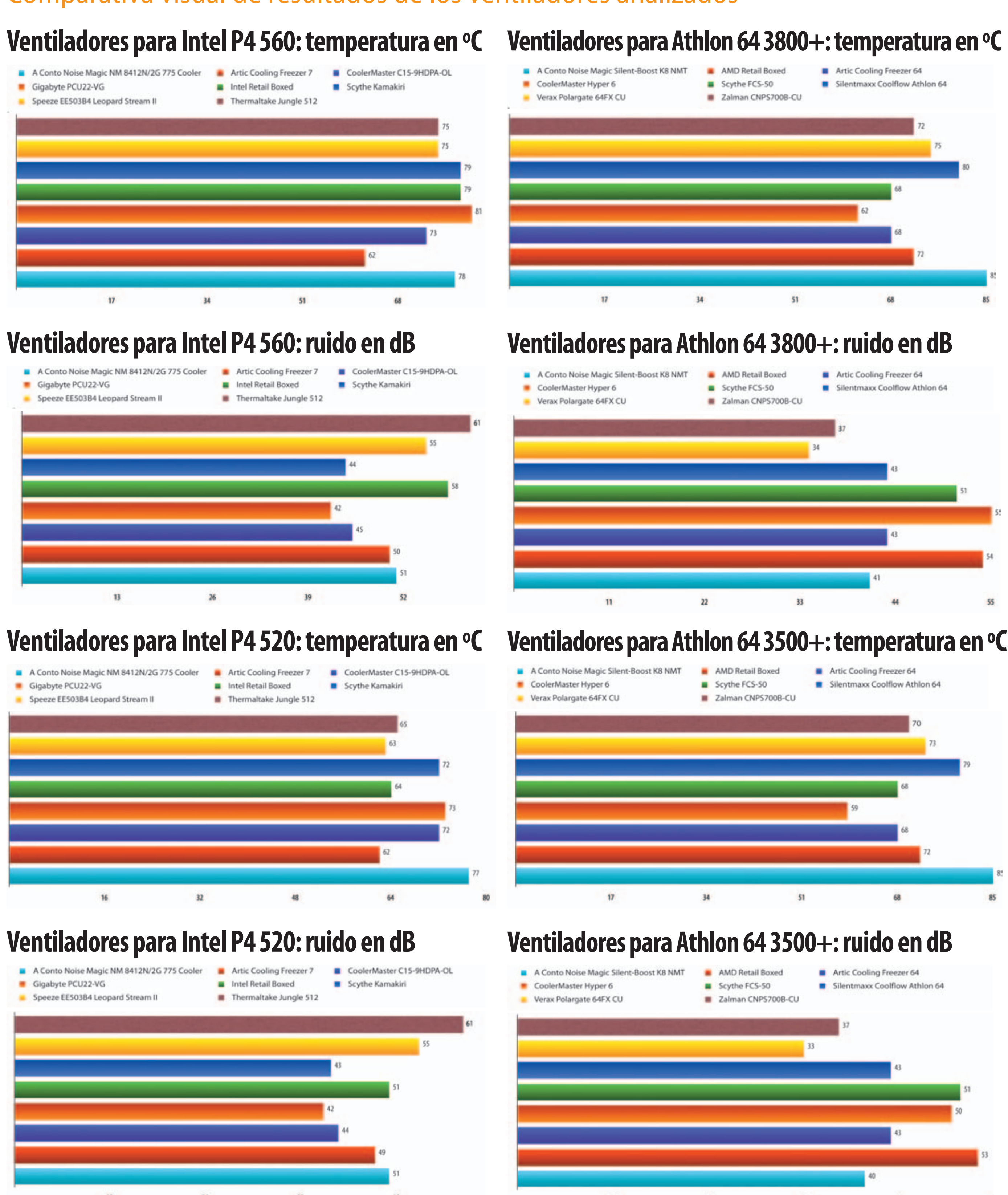
(*) Algunos de los modelos sólo se pueden adquirir por Internet o bien se trata de productos OEM que no se venden por separado.

Intel	**Scythe**	**Speeze**	**Thermaltake**
Retail Boxed	Kamakiri	EE503B4 Leopard Stream II	Jungle 512
n.d.	Sistemas Ibertrónica	www.yellowcomputers.ro	n.d.
Producto OEM	44,66	12	Producto OEM
n.d.	91 475 16 00	n.d.	n.d.
www.intel.com	www.scythe.co.jp/en	www.speeze.co.uk	www.thermaltake.com
92 x 80 x 92	80 x 110 x 100	115 x 115 x 70	92 x 92 x 92
455	645	510	635
80	80	92	92
3.600	4.600	2.500/3.500	3.960
Aluminio/cobre	Aluminio	Aluminio/cobre	Aluminio
Cobre	Cobre	Cobre	Cobre
Presillas	2 tornillos	4 tornillos	Presillas
Sí	No	Sí	Sí
No/Sí	Sí/Sí	No/No	No/No
3	2	5	2
7,3	**8,2**	**8,0**	**7,2**
7,2	**8,4**	**7,8**	**7,4**

Scythe	**Silentmaxx**	**Verax**	**Zalman**
FCS-50	Coolflow Athlon 64	Polargate 64FX CU	CNPS7000B-CU
Sistemas Ibertrónica	www.quietpc.com	www.pcsilent.de/en	Sistemas Ibertrónica
56,20	64,95	119	45,86
91 475 16 00	n.d.	n.d.	91 475 16 00
www.scythe.co.jp/en	www.silentmaxx.com	www.verax.de	www.zalman.co.kr
130 x 110 x 100	80 x 72 x 80	92 x 107 x 100	110 x 62 x 110
726	702	990	750
80	80	80	80
4.600	3.100	3.280	1.350/2.400
Aluminio	Cobre	Aluminio/cobre	Cobre
Cobre	Cobre	Cobre	Cobre
2 tornillos	2 tornillos	2 tornillos/3 abrazaderas	2 tornillos
No	Sí	No	No
Sí/Sí	Sí/Sí	Sí/Sí	Sí/Sí
Sí	Sí	Sí	Sí
2	2	2	2
7,7	**8,3**	**9,0**	**8,4**
7,2	**7,5**	**8,0** PC actual	**8,1**

Resultados de las pruebas

Comparativa visual de resultados de los ventiladores analizados



Nota: Con el propósito de una correcta exposición, hemos utilizado una escala lineal para representar los valores de los gráficos cuando los decibelios usan una escala logarítmica. A menor índice, mejor resultado.

24,80€

Artic Cooling Freezer 64

Valoración 8,2
Calidad/Precio 9,2




características
Sistema de refrigeración para procesadores AMD
dimensiones
120 x 133 x 92. 467 gramos
velocidad (rpm)
2.200
material construción
Aluminio

A pesar de no tener un aspecto atractivo, su rendimiento es más que aceptable

Este producto está especialmente enfocado a usuarios de procesadores AMD que no quieran hacer un desembolso económico importante pero necesiten un sistema de refrigeración que cumpla bien su cometido. Cuenta con un peso que se halla por debajo de la media de los productos analizados, aunque su punto más favorable es la eficacia en la refrigeración del microprocesador. Y es que es capaz de mantener este componente a una temperatura más baja que otros ventiladores supuestamente más avanzados en cuanto a prestaciones. Puede alcanzar una constante de 68 ºC con la máquina funcionando al máximo rendimiento, todo ello con tan sólo 2.200 rpm de velocidad de giro.

En lo referente a los niveles de ruido que genera, este modelo no destaca en ningún sentido, ya que no se puede considerar como silencioso aunque tampoco es excesivamente ruidoso. Todo esto unido a su ajustado precio nos ha llevado a otorgarle el logotipo de *Compra Recomendada*. Por cierto, hay que apuntar que el modelo analizado de esta misma firma para «micros» Intel, muy similar a éste, ha obtenido a su vez nuestro logo de *Producto Recomendado*.

contacto
Fabricante: Artic Cooling
www.arctic-cooling.com
Distribuidor: Sistemas Ibertrónica
91 475 16 00

lo mejor
El buen trabajo que lleva a cabo en la ventilación del procesador y su precio

lo peor
Los discretos niveles de ruido obtenido y un diseño algo sobrio

28€

CoolerMaster C15-9HDPA-0L

Valoración 8,8
Calidad/Precio 8,6



características
Sistema de refrigeración para procesadores Intel con un buen rendimiento y precio asequible
dimensiones
110 x 80 x 110. 480 gramos
velocidad (rpm)
2.200/ 3.000
material c.
Aluminio

Con un diseño convencional, este modelo ofrece de media unas buenas prestaciones

Tras el ganador de la comparativa en el apartado de sistemas para procesadores Pentium 4 (el modelo Freezer 7 de Artic Cooling, muy similar a su hermano para «micros» AMD que comentamos arriba) encontramos este ventilador que nos presenta Coolermaster. Un producto que ofrece buenos resultados en cuanto a la refrigeración en procesadores Pentium 4 560. Sin embargo, para la versión 520 de estos «micros», este apartado es algo más deficiente en comparación con el resto de productos analizados. Por otro lado, en lo referente a los niveles de ruido que este modelo genera, se encuentra entre los más silenciosos de todos los analizados. Adicionalmente a estos resultados, debemos sumar un precio bastante atractivo. Eso sí, no podemos decir que el fabricante haya puesto mucho esmero en su diseño, ya que, como se puede observar en la imagen adjunta, se trata de un sistema de refrigeración convencional de 92 mm de diámetro con un disipador laminado de aluminio.

contacto
Fabricante: CoolerMaster
www.coolermaster-europe.com
Distribuidor:
www.selexium.fr

lo mejor
La excelente refrigeración que logra sobre todo con «micros» Pentium 4 560

lo peor
Que su comportamiento en los «micros» de la serie 520 no se corresponda con los de la serie 560

119€

Verax Polargate 64FX CU

Valoración 9,0
Calidad/Precio 8,0




características
Sistema de refrigeración ultrasilencioso para procesadores AMD
dimensiones
92 x 107 x 100. 990 gramos
velocidad (rpm)
3.280
material construcción
Aluminio/ Cobre

Un ventilador apto para los oídos más sensibles, aunque con un coste algo excesivo

En cuanto al trabajo de refrigeración propiamente dicho, los valores de este ventilador para microprocesadores Athlon 64 no destacan especialmente de entre el resto. Sin embargo, el hecho de ser el sistema de refrigeración más silencioso de todos los analizados en esta comparativa (incluidos los destinados a ordenadores Intel), le ha hecho acreedor del logo de *Producto Recomendado*. Y es que los bajos niveles de ruido que produce trabajando a máximo rendimiento, a pesar de las 3.280 rpm que el ventilador alcanza en su máximo nivel, son sin duda un gran argumento para los amantes del silencio. Por otro lado, su atractivo diseño de cobre y aluminio le hace muy interesante para los aficionados al *modding* gracias a su tonalidad azulada y a su transparencia. El mayor inconveniente que nos presenta este artículo es su precio, claramente elevado en comparación con otros productos.

contacto
Fabricante: Verax
www.verax.de
Distribuidor:
www.pcsilent.de

lo mejor
Los bajos niveles de ruido que produce incluso en las situaciones más exigentes

lo peor
Su elevado precio y que su eficacia en cuanto a refrigeración no esté a la altura del nivel de ruido

Algo más que búsquedas

Amazon estrena buscador para competir con los grandes de Internet en este sector

A la dura batalla que están librando los buscadores de Google, MSN y Yahoo se viene a sumar A9, que ha sabido aunar las mejores características de todos ellos, como las diferentes fuentes de información, con la posibilidad de almacenar favoritos o la de tener un diario por web visitada.

Si tenemos en cuenta el esfuerzo continuo que están realizando Larry Page y Sergey Brin (creadores de Google) para mejorar las prestaciones de su popular buscador, muchos de nosotros pensaríamos que es casi imposible que otros servicios logren competir con él hasta el punto de poner en peligro su liderazgo. Sin embargo, el periodo de cambios que está viviendo este mercado, con la presentación de sitios web alternativos y la renovación de algunos ya veteranos, está obligando a Google a no bajar la guardia.

El servicio de Amazon presentado recientemente (sólo disponible en inglés) es un ejemplo de ello e introduce novedades considerables que facilitan el uso y la organización de las pesquisas mediante columnas configurables que colocan los resultados al alcance de los internautas. Su gran avance es una función que permite guardar las consultas anteriores en la carpeta de favoritos para recuperarlas o eliminarlas cuando el usuario lo desee. Es como un motor de búsqueda con memoria, y la garantía es que detrás hay gente como Udi Manber, creador de A9 y antiguo jefe de tecnología de Yahoo.

A9 proporciona en cada petición varias fuentes de información, éstas se presentan en una interfaz con un alto grado de personalización y se compone de varias columnas. La lista del origen de la información de la búsqueda realizada aparece en una de las columnas que está situada a la derecha y, si hacemos clic en cualquiera de los botones, se abrirá una nueva página (volviendo a pulsar de nuevo se cerrará). Las columnas se pueden ajustar como ventanas de Windows y es posible arrastrar los bordes tanto a la derecha como a la izquierda. Estos ajustes se quedarán guardados para próximas sesiones.

La lista de búsquedas incluye Web (a través de Google), libros (con Amazon.com), imágenes (Google), películas (*Internet Movie Database*, IMDb), referencias (definiciones, entradas de enciclopedias y demás gracias a GuruNet). Además de estas fuentes, también se localizarán entradas en nuestra historia personal, diario y favoritos. El buscador de Amazon personaliza las exploraciones realizadas recordando las que hemos efectuado con anterioridad y dándonos acceso a nuestro historial personal.

Daniel G. Ríos

1. Web
La fuente de conocimiento para esta funcionalidad la proporciona Google, un motor que también se usa tanto en la parte de *Search History* como en la de *Site Info*. Si bien la primera sirve para mantener un historial de nuestras búsquedas recientes, la segunda proporciona información adicional sobre el sitio web en cuestión. Podremos usar estos datos para decidir si queremos o no visitar una página. Uno de los parámetros más interesantes será el *Traffic Rank* (un ranking en el que los números bajos son los más populares), la velocidad media del sitio, cuánto tiempo lleva activo y otros *sites* relacionados con ésta. Esta información nos llega de la mano de Alexia Internet. Otro aspecto que hay destacar en este apartado es el referente a aquellos registros en los que aparece la palabra *cached*, que nos indica que haciendo clic sobre ella accederemos a una copia de la misma en el momento que fue indexada por el motor de búsqueda. Una característica muy útil si la página no existe o su contenido ha cambiado.

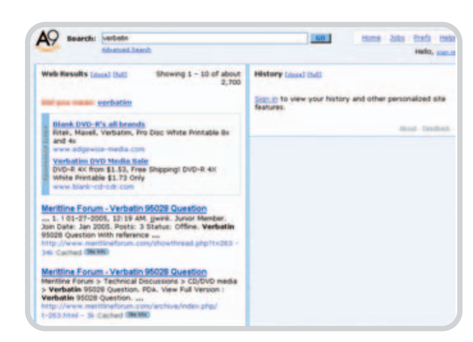






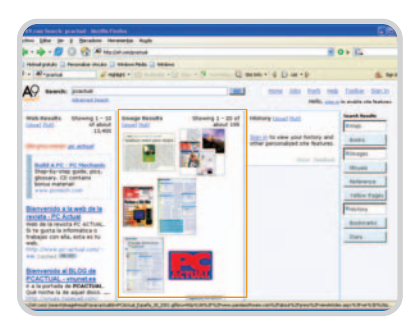



2. Recordatorios
A9 personaliza nuestras búsquedas recordando las que ya hemos realizado y nos da acceso a este historial de varias formas. Cada resultado indica si es nuevo (*new*) o si hemos hecho clic con anterioridad (*clicked 2 months ago*, por ejemplo). Todas se almacenarán en la columna *History*, a la que accederemos haciendo clic en el botón de la parte derecha, y se ordenan por fecha de consulta. Con ello podremos cambiar entre las indagaciones anteriores y los sitios que ya hemos visitado. Con la barra de herramientas A9 (*http://toolbar.a9.com*), también tendremos a nuestra disposición todas estas funciones bajo la misma estructura.

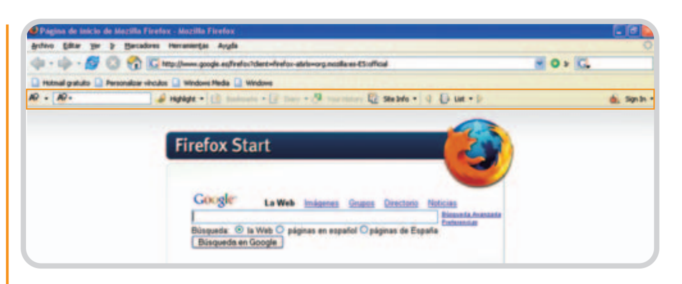




3. Imágenes

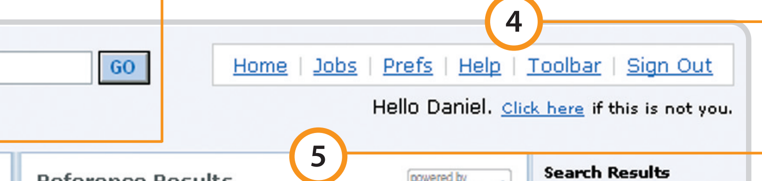


Este apartado también hace uso del motor de Google y muestra 20 fotografías por pantalla. Desde el mismo, es posible prevenir que aparezcan contenido para adultos, ajustando las preferencias en *Search Result Filter* en distintos grados que van desde *Moderate* a *Strict*. El primero es el valor configurado por defecto. En cuanto a la información que nos ofrece sobre las imágenes, bastará con pasar el cursor sobre cualquiera de ellas para conocer el nombre, resolución y página web de origen.

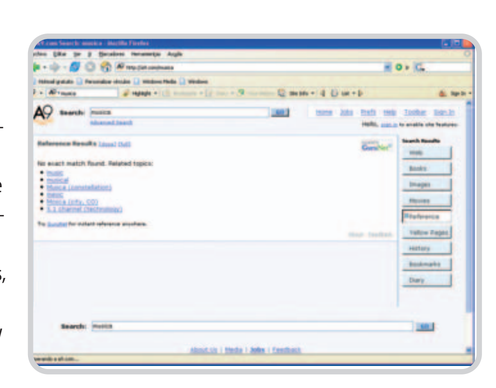


4. Toolbar

Una vez instalada la barra de herramientas, accedemos a varias posibilidades, como por ejemplo a un diario en el que tomaremos notas de cualquier página web en cualquier ordenador que usemos. Incluso, no tendremos que acordarnos de guardarlas, ya que este proceso se realiza de forma automática. Otra opción será el uso de los favoritos, que se almacenan en los servidores de Amazon, con lo que también son independientes del PC con el que nos conectemos. Añadir un registro será tan fácil como arrastrar y soltar éste sobre la columna de favoritos o sobre el botón del mismo nombre. Por otro lado, con las listas consultaremos en todo momento el resultado de la búsqueda realizada sin tener que volver al principio. A todo ello hay que añadir, por supuesto, las localizaciones fáciles, la marcación o la información de los sitios visitados.

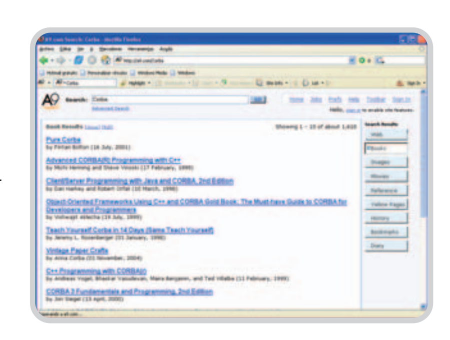


5. Referencias



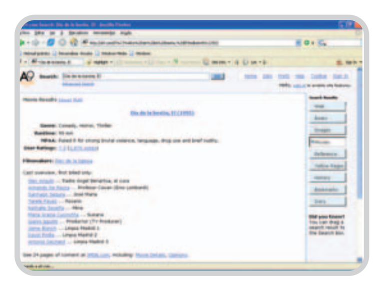
La gota que colma el vaso es la extensa información de enciclopedias y glosarios proporcionada por GuruNet. Más de 750.000 referencias que serán desgranadas en forma de definiciones, pronunciación, traducciones, términos, diccionarios geográficos, abreviaturas, conversiones, conceptos de la Biblia, del mundo del vino, la música, la astronomía, y mucho más.

6. Libros



El «patrocinador» de esta sección es Amazon.com, como no podía ser de otra forma, con una base de datos de más de 100.000 registros. La información que visualizamos es el título del libro, el autor y el año de publicación. Incluso, en algunos casos, se nos mostrará un extracto del mismo. Haciendo clic en el número de página, veremos una imagen de la obra y si lo hacemos en *See more references*, conseguiremos una lista con todos aquellos que hagan mención a nuestro término de búsqueda. Por supuesto, para llegar hasta este punto, necesitaremos una cuenta en Amazon.com con tarjeta de crédito que garantice los derechos de *copywrite*.

7. Películas



¿Quién sino Internet Movie Database podría estar detrás de este apartado? Biografías, filmografías, fotografías, enlaces a más información… Si lo que buscamos es una película, obtendremos una sinopsis de la misma, junto con todo su equipo de rodaje, pósters y mucho más. Haciendo clic en *Also see* haremos otra búsqueda en A9.com con el término en cuestión.

8. Favoritos

Los populares *bookmarks* son los favoritos de toda la vida pero con una diferencia importante: no se almacenan en el navegador de nuestro sistema operativo sino en los servidores que Amazon ha destinado a tal efecto. Esto significa que los tendremos a nuestra disposición desde cualquier lugar (casa, trabajo, Internet Café…). Otra de las novedades es que se incluye una característica denominada «descubrimiento», que nos ayudará a localizar sitios susceptibles (por ejemplo porque traten de una temática de la que repetidamente hemos dado muestras de interés) de ser añadidos a nuestros favoritos. En esta ocasión, no es necesaria la instalación de la barra de herramientas, aunque es altamente recomendable. Con ella bastará con arrastrar la URL en cuestión al botón de *bookmarks*. Y como no podía ser de otra forma, importaremos sin problemas los registros existentes en Internet Explorer.

9. Diario

Esta característica nos permite tomar notas en cualquier página web, de tal forma que podamos verlas la próxima vez que la visitemos, incluso aunque no accedamos desde nuestro PC habitual, pues nuestro perfil se almacena en los servidores de Amazon. Para usarlo, necesitaremos instalar la barra de herramientas. Una vez hecho, sólo hay que hacer clic en el enlace para empezar a escribir. Lo más cómodo es que las notas se guardan de forma automática.

Reduce tu factura telefónica

Internet se convierte en el medio ideal para ahorrarse mucho dinero en llamadas de voz

En menos de tres meses se han multiplicado las noticias que auguran el fin de la telefonía tradicional y anuncian el comienzo de una nueva era que hace pocos años parecía mera fantasía. Las operadoras telefónicas se replantean sus estrategias y los consumidores aspiran a mejores servicios por menos dinero.

La posibilidad de realizar llamadas a través de Internet es una realidad desde hace unos años. No obstante, su uso hasta ahora era algo incómodo y sólo los más aventajados usuarios de PC se molestaban en instalar el software y el hardware necesarios para hacer funcionar el «invento». El panorama ha dado un vuelco en menos de un año y, como comprobaremos en las páginas siguientes, ya hay empresas que ofrecen servicios completos de telefonía IP con teléfonos especiales e, incluso, una tarifa plana al mes para cualquier tipo de llamada. Su uso compensa, muchos usuarios lo han comprobado a día de hoy, por lo que las empresas de telecomunicaciones se ven impelidas a tomar cartas en el asunto.



En los siguientes párrafos expondremos sucintamente la situación del mercado, con el objetivo de comprobar lo que esta tecnología puede dar de sí en un futuro muy próximo. Tan cercano como 2007, según Autelsi (Asociación Española de Usuarios de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información), que afirma que la evolución de la telefonía analógica a la transmisión de voz y datos en una única red se definirá a lo largo de 2005, y que la telefonía basada en este protocolo reconfigurará la estructura del mercado de comunicaciones de voz. De hecho, los operadores de telecomunicaciones comienzan a diseñar sus estrategias de lanzamiento en torno a VoIP (Voz sobre IP), tecnología que ya se ha impuesto en varios países tales como Finlandia o Reino Unido. Auna insiste en esta idea, con un estudio titulado *«La Voz sobre IP: hacia la convergencia»*, en el que afirma que hay muchas posibilidades de que esta solución se convierta en una *killer application* de las telecomunicaciones, es decir, en una nueva catalizadora de ingresos. En este mismo informe se calcula que en España los usuarios superan los 170.000 y prevé que esta cifra se incremente en un 40% hasta 2009. El análisis concluye que la VoIP no es un sistema más, sino una revolución dentro del sector de la telefonía, que lleva más de cien años funcionando sobre redes de conmutación, lo que supone grandes oportunidades de negocio para los operadores.

Frente a este futuro positivo, un informe de Evalueserve avisa también del riesgo que corren las empresas europeas de telefonía tradicional, debido a las grandes diferencias de tarifas que cobran y su contabilización por tiempo, y las ventajas de todo tipo que tiene la comunicación telefónica por Internet. En cambio, el impacto no será tan preocupante en países como Estados Unidos, en el que se cobra una tarifa única mensual. De hecho, la telefonía podría pasar a un modelo en el que el servicio de voz es gratuito y las ganancias se obtienen a través de servicios Premium.

Dicho esto, volvemos ahora a nuestro país, donde corren rumores de que las operadoras de voz más importantes están moviendo ficha, ofreciendo VoIP en sus propias oficinas o prepa-

Linux, la eterna alternativa

Tal es el éxito de la telefonía a través de Internet que hace escasamente seis meses se presentó en Atlanta un software PBX (*Private Branch Exchange*) para telefonía IP bajo Linux. Asterisk (*www.asterisk.org*) es 100% compatible con los protocolos de voz para Internet más extendidos: SIP (*Session Initiation Protocol*) y H.323. Esta solución no precisa hardware adicional, sino que para la interconexión entre el sistema analógico de voz y el digital emplea una simple tarjeta que se puede adquirir *on-line* en la página oficial del patrocinador de esta iniciativa (*www.digium.com*).

Lo más llamativo es que esta propuesta emplea su propio protocolo, denominado IAX (*Inter-Asterisk Exchange),* en el que la voz se combina con los paquetes genéricos. De esta forma es factible transferir datos y voz de manera óptima, permitiendo una integración avanzada de la información.

La condición de software Open Source de Asterisk confiere a esta herramienta dos ventajas sobre sus competidores: la posibilidad de modificar su código para adecuarlo a las necesidades de los usuarios y la garantía de una plataforma capaz de responder rápida y eficazmente a cuantos errores vayan apareciendo. En principio Asterisk está disponible para una amplia amalgama de distribuciones de Linux, así como para FreeBSD y Mac OS X.

Proveedores de servicios de VoIP

Proveedor	ConexiónIP	miVoz.net	PeopleCall	Servidores.com
Web	www.conexionip.com	www.mivoz.net	www.peoplecall.com	www.servidores.com
Teléfono	No	902 360 305	902 055 055	902 999 652
Precio alta línea (euros, IVA incluido)	Gratuita	214,60	75,40	184
Precio cuota mensual (euros, IVA incluido)	No hay cuotas	17,40	No hay cuotas	46,34
Necesidad de una línea telefónica	Sí	Sí	Sí	No
Llamadas entre clientes	No	Sí	Sí	Sí
Hardware incluido	Ninguno	Router Cisco ATA 186	Router Linksys PAP2	Router Zoom 5585V
Requisitos mínimos	Acceso Internet banda ancha y contratación cuenta maestra	Acceso Internet banda ancha	Acceso Internet banda ancha	No
Servicios añadidos				
ADSL	No	No	No	Sí
Envío SMS	No	No	Sí	No
Desvío de llamadas	n.d.	Sí	No	Sí
Multiconferencia	n.d.	Sí	No	No
Tarifas llamadas (euros, IVA incluido)				
Entre clientes	n.d.	Gratuitas	Gratuitas	Gratuitas
Fijo nacional	0,04	Gratuitas	0,02	Gratuitas
Móvil nacional	0,28	0,20	0,28	0,19
Coste medio Europa (Alemania, Francia, Inglaterra)	0,04	0,03	0,02	0,03
Estados Unidos	0,04	0,04	0,02	0,03

Las tarifas indicadas representan el coste por minuto de conexión

Proveedores de conexión a Internet y servicios de telefonía conjuntos

Proveedor	Jazztel	Tele2	Tiscali	Wanadoo	Ya.com
Página web	www.jazztel.es	www.tele2.es	www.tiscali.es	www.wanadoo.es	www.ya.com
Tasa de transferencia de bajada (Kbps)	512 / 1.024	128 / 256 / 512	640	512 / 1.024	256 / 512 / 1.024
Horario	24 horas	24 horas	24 horas	24 horas	24 horas
Llamadas incluidas	Locales y nacionales	Locales y nacionales	Locales y nacionales	Consultar modalidad de servicio	Locales, provinciales e interprovinciales
Servicio sujeto a disponibilidad geográfica	No / Sí	Sí	Sí	Consultar modalidad de servicio	Sí
Precio en euros, IVA incluido	38,22	33,52 / 37 / 39,32	40,54	Desde 34,68 hasta 41,76	33,58 / 38,22 / 42,86

rando el lanzamiento de paquetes de Internet y voz por un mismo precio, suponemos que más bajo que el actual. De momento son sólo rumores, pero seguro que nos sorprenderán pronto.

Telefonía IP móvil

Aunque de momento, según los analistas, la revolución IP no alcanzará a los operadores móviles, lo cierto es que las empresas fabricantes de hardware y los proveedores de telefonía de Voz sobre IP están llegando a acuerdos para permitir que los usuarios hablen a través de Internet con sus teléfonos móviles. En el ámbito del software de telefonía a través de Internet, Skype es el más importante. Se sirve de la tecnología P2P, posee ya millones de usuarios en todo el mundo y sus suscriptores aumentan a razón de 80.000 al día. Para Evalueserve, Skype podría alcanzar entre 140 y 245 millones de usuarios hacia 2008. Este éxito ha motivado que los chicos de Kazaa, los creadores de Skype, estén trabajando conjuntamente con Motorola para desarrollar, en principio, auriculares y micrófonos Bluetooth especialmente diseñados para los millones de usuarios de voz sobre IP de Skype. Además, Motorola anunció en febrero que está desarrollando teléfonos móviles capaces de hacer llamadas usando las redes WiFi. El segundo paso sería añadir software para hacer llamadas a través de Internet usando dichas redes. El candidato sería Skype. Por su parte, Avaya presentó en Cebit soluciones de telefonía IP para dispositivos móviles basados en el sistema operativo Symbian, en concreto para productos de la marca Nokia.

En otro orden de cosas, la operadora inglesa BT ha tomado medidas tras la llegada al país de la empresa Vonage, y ha anunciado su intención de cambiar a la red IP y combinar esta tecnología con WiFi.

Un negocio en expansión

Cada vez son más los fabricantes de *routers* que contemplan en sus productos el protocolo SIP (*Session Initiation Protocol*). Su función no es otra que codificar la voz transfiriéndola del dominio analógico al digital, para posteriormente generar paquetes IP estándar. Éstos se envían junto a los de datos ocupando el ancho de banda disponible. Entre estas firmas se encuentran Cisco, Linksys, D-Link, Zyxel, Oki, Zoom y Drytek.

Características de las soluciones software

	4GPhone	Babble	call2net	Callserve	Firefly Softphone
Web	www.4gphone.com	www.babble.net	www.call2net.com	www.callserve.com	www.virbiage.com
Idioma	Español	Inglés	Español	Español	Inglés
Precio en euros, IVA incluido	99	Gratuito	Gratuito	Gratuito	Gratuito
Llamadas entre PC	Sí	Sí	Sí	No	Sí
Llamadas PC-RTC	Sí	Sí	Próximamente	Sí	Sí
Tipo de identificación	Alfanumérico	Alfanumérico	Numérico	e-mail	Numérico
Disponibilidad para PDA	No	No	No	No	No
Requisitos mínimos	Teléfono USB	Teléfono USB	Tarjeta de sonido	Tarjeta de sonido	Tarjeta de sonido
Servicios añadidos					
Videoconferencia	No	No	Sí	No	No
Mensajes instantáneos	No	No	Sí	No	Sí
Agenda de contactos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Registro de llamadas	No	Sí	Sí	Sí	Sí
Envío SMS	No	Próximamente	No	No	No
Compatibilidad con Outlook	No	Sí	No	No	No
Búsqueda de usuarios nuevos	No	No	Sí	No	No
Tarifas llamadas (euros, IVA incluido)					
Entre clientes	Gratuitas	Gratuitas	Gratuitas	Gratuitas	Gratuitas
Fijo nacional	0,04	0,02	n.d.	0,06	0,07
Móvil nacional	0,35	0,29	n.d.	0,22	0,50
Coste medio Europa (Alemania, Francia, Inglaterra)	0,04	0,02	n.d.	0,06	0,07
Estados Unidos	0,04	0,02	n.d.	0,06	0,07
Calificación					
Valoración	**7,0**	**7,5**	**7,3**	**6,8**	**7,0**
Calidad/Precio	**6,2**	**8,3**	**8,5**	**7,8**	**7,9**

Las tarifas indicadas representan el coste por minuto de conexión
(*) Incluido en el CD Especial que regalamos junto a este número de PC Actual



El nuevo Polycom VSX 3000 es una solución de videoconferencia compatible con dispositivos de telefonía IP basados en estándares, por lo que el usuario se beneficia de la convergencia de redes de datos, voz y vídeo.

Un marco regulador

En Europa estamos un poco retrasados en cuanto a la introducción de la tecnología IP si nos comparamos con países como Japón, donde el número de usuarios asciende a cinco millones de personas. Sin embargo, parece que por fin desde Bruselas se ha abierto una puerta a la expansión de la telefonía basada en el protocolo de Internet, ya que su potencial crecimiento se sitúa paralelo al de la banda ancha y las líneas de alta velocidad. La comisaria para la Sociedad de la Información y los Medios, Viviane Reding, apuesta por una regulación de mínimos de este novedoso sector, con el fin de no provocar una «sobrerregulación» que limite su crecimiento. Mientras, en nuestro país, también se ha empezado a trabajar sobre el tema. La CMT (Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones) considera que es necesario actuar *«urgentemente a nivel nacional y proseguir cuanto antes en la definición del encuadre regulatorio más apropiado, sin esperar a desarrollos comunitarios que pueden llegar demasiado tarde»*. Esta regulación se refiere sobre todo a la numeración. Para la Comisión de Internet de Asimelec, que agrupa a las principales empresas proveedoras de servicios de la Red, resulta imprescindible la asignación de una numeración específica, que permitiría que el servicio de VoIP pueda extenderse como un verdadero servicio telefónico y sea percibido así por los usuarios. De este modo, podría mantenerse una de las principales ventajas del servicio, la movilidad, es decir, la utilización del mismo número al margen de la ubicación geográfica.

La CMT lanzó el pasado año una consulta a los agentes del sector, y ahora ha hecho públicos los resultados y sus propias conclusiones. Eduardo Gómez, miembro de la Comisión de Regulación de Autelsi, asegura que *«es conveniente otorgar una numeración específica a las operadoras de IP para que el usuario identifique que se está usando esta tecnología»*. La Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información se encuentra ahora elaborando una resolución para aprobar el código 51 como prefijo para este tipo de servicios. *«En segundo lugar* —continúa Gómez— *la CMT cree que es necesario asociar servicios de Voz sobre el protocolo de Internet a la tradicional numeración geográfica (es decir, a nuestros tradicionales 91, 93, etc.) siempre que lo utilices dentro del mismo distrito telefónico»*. Por ello, se mantendrían los prefijos habituales aunque estuviera

MSN Messenger	net2phone	Phoneserve	Skype (*)	StanaPhone
http://messenger.msn.com	www.net2phone.com	www.phoneserve.com	http://web.skype.com/home.es.html	www.stanaphone.com
Español	Español	Español	Español	Inglés
Gratuito	Gratuito	Gratuito	Gratuito	Gratuito
Sí	Sí	No	Sí	Sí
No	Sí	Sí	Sí	Sí
e-mail	Alfanumérico	Alfanumérico	Alfanumérico	Numérico
Sí	No	No	Sí	Sí
Tarjeta de sonido	Tarjeta de sonido	Tarjeta de sonido	Tarjeta de sonido	Tarjeta de sonido
Sí	No	No	No	No
Sí	Sí	No	Sí	No
Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
No	Sí	Sí	Sí	Sí
No	No	No	*Beta*	No
Sí	No	No	No	No
Sí	Sí	No	Sí	No
Gratuitas	Gratuitas	Gratuitas	Gratuitas	Gratuitas
n.d.	0,05	0,06	0,02	0,01
n.d.	0,35	0,33	0,26	0,21
n.d.	0,04	0,06	0,02	0,01
n.d.	0,05	0,05	0,02	0,01
8,2	8,0	6,6	9,3	8,7
9,0	8,7	7,7	9,7	9,4

implantado un sistema de VoIP. La CMT se plantea a continuación que esta medida no parece importante a largo plazo si el mercado se encamina a ofrecer, como así parece, una tarifa plana para todas las llamadas.

Más llamadas gratis con ADSL

No es la panacea, pero ya está disponible. Las operadoras han comenzado a ofrecer tarifas conjuntas de ADSL y llamadas telefónicas, aunque las ofertas más jugosas, como podéis comprobar en la tabla *Proveedores de conexión a Internet y servicios de telefonía conjuntos*, están sujetas a disponibilidad geográfica. La única forma de comprobar si podemos utilizar el servicio es entrar en la página del proveedor e introducir nuestro número de teléfono. Es necesario puntualizar que, de todos modos, una llamada sobre VoIP con cierta calidad necesita una conexión de banda ancha, así que la reducción de precios



Instalar en nuestro PC varios servicios de telefonía IP puede permitirnos utilizar en cada momento aquél de menor coste.

pasa, de una manera u otra, por el reajuste del coste del acceso a Internet.

VoIP en la práctica

La tabla que hemos titulado *Características de las soluciones software* revela la gran variedad de aplicaciones con las que es posible transformar cualquier PC en un completo centro de comunicaciones. Aunque existen otras opciones que no hemos reseñado en nuestro reportaje, éstas son las que consideramos más interesantes para disfrutar de servicios VoIP domésticos y para pequeñas empresas sin necesidad de montar un servidor. Este software, gratuito en la mayoría de los casos, incorpora una interfaz que emula un teléfono con teclado y pantalla de estado. Para utilizarlo sólo hace falta llamar a otro usuario dado de alta en la misma red.

Por otra parte, en la tabla que hemos denominado *Proveedores de servicios de VoIP* adjuntamos información relevante acerca de las compañías de telefonía IP más importantes en nuestro país (en las siguientes páginas analizamos varios de estos servicios). Esta modalidad de conexión brinda a los usuarios la posibilidad de prescindir de un PC, simplificando si cabe aún más la explotación de estos servicios.

Virginia Toledo y Javier Vicente

La opinión de PC Actual

Skype y StanaPhone se han desmarcado como las aplicaciones de VoIP más versátiles

La telefonía IP ya es un hecho. Aunque en países como Estados Unidos y Japón, entre muchos otros, constituye el pan nuestro de cada día, en España hasta la fecha únicamente ha gozado de una popularidad notable en el entorno empresarial. Por fortuna, esa situación ya está cambiando.

Dada la amplísima variedad de aplicaciones concebidas para hacer asequible la telefonía IP podríamos haber dedicado la revista de este mes completa al tema que nos ocupa. Ésta es la razón por la que nos hemos visto obligados a seleccionar únicamente aquellas herramientas que destacan por su calidad y sencillez de uso. Entre todas nos ha sorprendido Skype, de interfaz muy atractiva, intuitiva y diseñada para brindar a cualquier usuario excelentes posibilidades de comunicación.

Otra propuesta muy prometedora pero que aún está en fase de expansión es StanaPhone, herramienta que muchos analistas han calificado como la sucesora de Skype. Desafortunadamente, no hemos podido probarla a fondo debido a que por el momento únicamente los usuarios estadounidenses pueden beneficiarse de todos sus servicios, amén de unos precios netamente inferiores a los que deben soportar los usuarios del resto del planeta.

Aunque casi todo el software de VoIP usa el protocolo H.323, Firefly Softphone y net2phone emplean SIP (*Session Initiation Protocol*), por lo que estas dos aplicaciones se han desmarcado claramente del resto en este apartado. También nos ha llamado la atención call2net, un desarrollo quizás no tan conocido como Skype o StanaPhone pero avalado por un sonido de buena calidad e ideado para permitir que sus usuarios puedan darse de alta empleando un número de teléfono virtual. Además, sobresale por facilitar el establecimiento de sesiones de videoconferencia que, si bien no nos han entusiasmado por su calidad, nos parece un valor añadido que mejorará en las próximas versiones. Curiosamente, a diferencia de MSN Messenger, call2net permite modificar el tamaño de la ventana de visualización, aunque esta operación puede implicar una sensible pérdida de resolución. En cualquier caso, ambas destacan por permitir el establecimiento de conexiones con usuarios *off-line*.

Por su parte, el operador español 4GPhone ha apostado por incrementar la versatilidad de sus servicios permitiendo llamar a cualquier teléfono mundial, aunque siempre utilizando un teléfono USB de la marca. Lo cierto es que esta restricción no nos ha gustado, ya que limita al usuario mucho más que otras aplicaciones. No podemos concluir sin hacer un hueco a Babble y Callserve, dos soluciones que en nuestras pruebas no han despuntado por nada en especial pero que cumplen su función con eficacia, por lo que aconsejamos al menos echarles un vistazo antes de decantarse por cualquier otra propuesta.

lo mejor

Lo sencillo que resulta instalar y configurar la mayor parte de las aplicaciones. También nos ha sorprendido que, justo antes de cerrar este número de PC Actual, Skype Technologies haya lanzado el servicio SkypeIn que permite asociar números virtuales a cualquier cuenta. Además, la calidad del sonido que ofrecen es muy buena, en muchos casos comparable a la de la telefonía convencional. Y, por supuesto, el importante ahorro que conllevan estos servicios

lo peor

Que en esta materia todavía estemos tan lejos de los países considerados «punta de lanza», como Japón, en el que la telefonía IP está a la orden del día. Además, ¿por qué razón sólo MSN Messenger y call2net permiten realizar videoconferencia?

Gratuito StanaPhone

Valoración 8,7
Calidad/Precio 9,4

Cada día es mayor la integración entre la telefonía e Internet

Aunque en nuestro país resulta algo caro utilizar esta herramienta si no es para llamar a otro usuario de la red de StanaPhone, en Estados Unidos es muy popular gracias a sus comedidos costes. Una de sus características reseñables es que permite asociar un número de teléfono real a la cuenta, lo que nos da la oportunidad de efectuar llamadas desde un teléfono tradicional. Cuando se trata de recibir una llamada, el servicio es gratuito, ya que el coste es asumido por el usuario que inicia la conexión si éste no contase con una máquina conectada a la red del operador. También nos ha gustado la posibilidad de utilizar el desvío de llamadas como prestación adicional al envío de mensajes de voz a través del correo electrónico. Este último servicio está cobrando mucha relevancia y puede permitir a StanaPhone destronar a Skype, aplicación que cuenta con esta opción en fase *beta* y que, además, es de pago.

limitación de llamadas
No en la red de StanaPhone

notificaciones
Voz vía *e-mail*

contacto
StanaPhone Communications
www.stanaphone.com

lo mejor
El servicio de envío de mensajes de voz vía *e-mail* funciona muy bien y resulta gratuito

lo peor
Los usuarios españoles aún no podemos disfrutar de todos los servicios de esta herramienta



Skype 1.1

Analizamos las últimas novedades de Skype, la aplicación reina de la telefonía IP

Valoración **9,3**
Calidad/Precio **9,7**

idioma
Multilenguaje

modalidad enlace
Directa y a través de *proxy*

opciones personalización
Configuración de teclas de acceso rápido

registro
Anotación de llamadas entrantes, salientes y no atendidas

contacto
Skype Technologies
http://web.skype.com/home.es.html

Después de casi un año en fase *beta*, el 27 de julio del pasado año vio la luz la versión 1.0 para Windows de esta popular herramienta. Entre sus muchas cualidades destaca especialmente una, precisamente la pregonada «a bombo y platillo» por el lema de la compañía: *«Llamadas mundiales a precios locales»*.



Los usuarios de la plataforma Windows no son los únicos que pueden sacar partido de Skype, y es que esta aplicación de telefonía IP también está disponible para otros sistemas operativos como Linux, Windows para Pocket PC y Mac OS X, lo que revela el éxito que está teniendo allí donde llega Internet.

Durante la elaboración de este tema, Motorola hizo público que había llegado a un acuerdo con Skype Technologies para incluir la herramienta de esta última firma en sus *smartphones* para, de esa forma, brindar a sus clientes la posibilidad de efectuar llamadas gratuitas o a un precio muy bajo a cualquier destino del mundo.



Los usuarios de Windows no son los únicos que pueden utilizar esta fantástica herramienta; también pueden sacar provecho de Skype aquellos que cuentan con sistema operativo Linux, Mac OS X o Windows para Pocket PC instalado en sus máquinas.

El número de usuarios que ha descargado la aplicación que nos ocupa a lo largo y ancho del globo terráqueo asciende ya a más de 82 millones. Pero aún hay otro apunte más curioso: en octubre del pasado año esta firma anunció el establecimiento de una conexión simultánea entre un millón de usuarios.

SkypeOut, máxima versatilidad

Este servicio integrado en Skype brinda la posibilidad a cualquier usuario de realizar llamadas a teléfonos fijos y móviles independientemente del destino y de la naturaleza de la red (IP o conmutada). La diferencia entre estas conexiones y aquellas que se efectúan entre varios PC conectados a la Red es que en este caso no son gratuitas, aunque su coste suele ser muy inferior al de las llamadas telefónicas convencionales. La razón estriba en el hecho de que las primeras emplean la tecnología P2P (*Peer to Peer*), mientras que en las segundas interviene el proveedor de telefonía del país de destino, lo que obviamente repercute en el coste final.

Para utilizar este servicio el usuario debe acceder a la página web de Skype, identificarse como cliente registrado y elegir el desembolso que desea realizar (esta modalidad de servicio se conoce como prepago). Los responsables de esta compañía garantizan cerca de diez horas de servicio por diez euros, por lo que el coste asciende 17 céntimos el minuto; sin duda, una tarifa muy apetecible.

Servicios adicionales

Pero la funcionalidad de esta aplicación va mucho más allá de la realización de llamadas telefónicas. Además de los servicios analizados, Skype permite el envío de mensajes instantáneos a otros usuarios conectados a la red, para lo que emplea nuevamente la tecnología P2P. Tanto en lo que concierne a este servicio como en lo referente a las llamadas de voz, todos los paquetes se cifran.

Otro servicio interesante es Skype VoiceMail, un buzón de voz muy útil a pesar de encontrarse aún en fase *beta*. Empero, para utilizarlo es preciso contratarlo desembolsando cinco euros por tres meses de uso o diez euros por un año completo.

Por su parte, la versión *beta* de Skype to SMS permite enviar mensajes a teléfonos móviles del Reino Unido a través del operador de telefonía Connectotel. Presumiblemente, la edición final podrá ser utilizada por los usuarios de otros países, aunque mucho nos tememos que este servicio probablemente no será gratuito.

Por último, comentaros que para conocer más detalles acerca de esta herramienta os aconsejamos consultar el artículo que dedicamos a Skype el pasado verano y que hemos incluido en PDF en el CD Actual que acompaña a la revista.

lo mejor
Lo sencillo que resulta instalar y configurar Skype, la herramienta de búsqueda avanzada de nuevos contactos y la gran calidad de sonido del servicio

lo peor
Es una lástima que un producto tan completo como éste no incorpore un módulo que brinde a los usuarios la posibilidad de realizar conexiones por videoconferencia

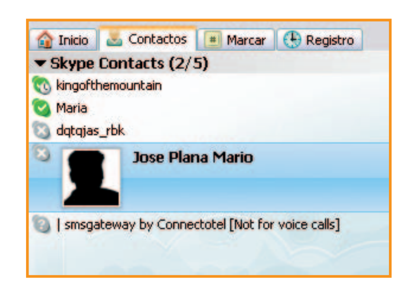


Skype portátil
La versión de esta aplicación para Pocket PC amplía sustancialmente las posibilidades de comunicación de estos dispositivos. No obstante, únicamente podrán utilizarla aquellos usuarios que tengan un PDA equipado con controladora WiFi

El futuro pasa por Skype

Descubre cómo sacar el máximo partido a una de las mejores aplicaciones de VoIP

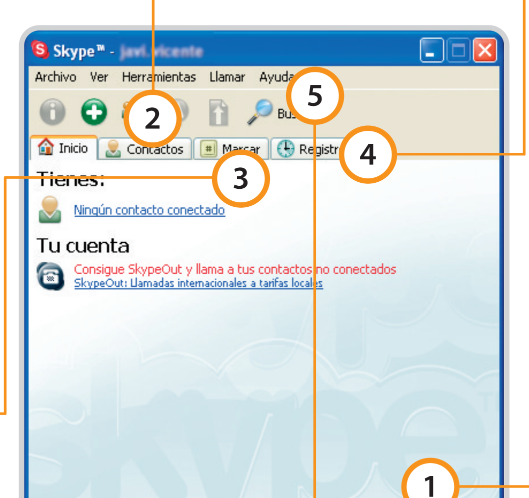
El éxito de Skype se apoya en tres pilares básicos: su amigable interfaz, lo sencillo que resulta configurar y utilizar esta herramienta y, cómo no, las enormes posibilidades de comunicación gratuita o a muy bajo precio que brinda a cualquiera que disponga de un PC y una línea de conexión a Internet. Además, la puedes usar en Linux, Mac OS X, Windows y Pocket PC.



2. Seleccionar y llamar

En la pestaña *Contactos* aparecen los detalles de los interlocutores que hemos registrado, así como el estado en que se encuentran. Haciendo clic sobre alguno de ellos accederemos a su perfil reducido de manera que, si nos interesa, podemos pinchar sobre el primer botón de acceso rápido en la barra de menús y, de esta forma, establecer una llamada, enviar un mensaje instantáneo o incluso un fichero almacenado en el disco duro.





3. El teclado numérico

Si hacemos clic en la pestaña *Marcar* accederemos a un teclado numérico que utilizaremos siempre que dispongamos de una cuenta en SkypeOut (recordemos que este servicio permite realizar llamadas a teléfonos convencionales afrontando un desembolso reducido). Sólo tendremos que introducir el número al que queremos llamar y hacer clic en el botón *Descolgar* (identificado por la imagen de un teléfono descolgado). Una vez que hayamos realizado esta sencilla tarea se establecerá automáticamente la llamada con el destino que hayamos seleccionado.

4. Registro de operaciones

La pestaña *Registro* ofrece, como si de una factura de teléfono móvil o fijo convencional se tratara, un completo glosario de información a modo de *log* en el que podremos determinar a qué números hemos llamado, la duración de las conexiones y la fecha en que fueron realizadas, entre otros datos. Además, podremos agruparlas dependiendo de si se trata de llamadas entrantes, salientes, no atendidas e, incluso, visualizar iconos descriptivos que indican el tipo de conexión efectuada. De la misma manera, seremos capaces de visualizar únicamente la información relativa a un contacto en particular. Por último, para eliminar una llamada que carece de interés únicamente es preciso hacer clic en el icono de borrado identificado por la silueta de una papelera.



1. La sencillez por bandera

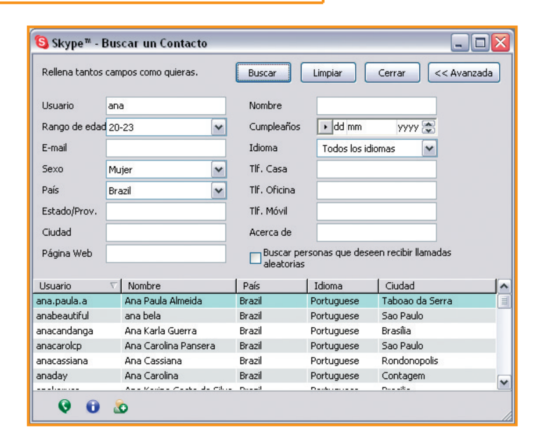
Esta es una de esas escasas herramientas capaces de justificar por sí mismas la adquisición de un PC. La cantidad de servicios que Skype pone a disposición de cualquier usuario es innumerable; entre ellos destaca especialmente la posibilidad de realizar llamadas aleatorias a usuarios que deseen recibirlas y, de esta forma, ampliar nuestro círculo de amistades. Y es que, ¿qué mejor manera de sacar el máximo partido a una conexión de banda ancha que además nos va a permitir reducir sensiblemente nuestro gasto telefónico?

Como puede apreciarse en la captura principal de este visual, la interfaz de Skype incorpora cuatro pestañas, varios botones de acceso rápido y dos secciones que nos brindan la posibilidad de, por un lado, conocer cuántos contactos están conectados y, por otro, descubrir de qué saldo disponemos en la cuenta asociada a SkypeOut.

Gracias a esta aplicación creada por Niklas Zennström (que también fue cofundador del famoso programa P2P KaZaa), las comunicaciones están experimentando una nueva revolución. No sólo miles de internautas utilizan ya Skype cada día, sino que fabricantes de móviles como Motorola o Siemens van a integrar esta solución en su nueva hornada de terminales.

5. Buscando nuevas amistades

Si lo que queremos es incluir contactos nuevos en nuestra lista y conocer personas de cualquier lugar del mundo, sólo tendremos que hacer clic en el botón *Buscar* ubicado en la barra de accesos rápidos de Skype. Después de hacerlo se abrirá un cuadro de diálogo repleto de campos que podemos cumplimentar para filtrar el resultado del proceso de búsqueda. De esta forma no sólo conoceremos los datos de contacto de aquellos usuarios dispuestos a recibir llamadas, sino que podremos amoldar la búsqueda a nuestras preferencias personales para delimitar la nacionalidad de los usuarios con los que queremos contactar, su sexo, edad o ciudad de residencia, entre muchas otras opciones.



1 Llamando con StanaPhone

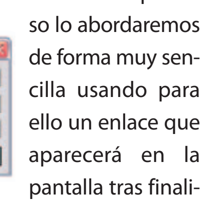
Aunque parezca una aplicación sencilla, a bajo nivel trabaja con el protocolo SIP

Esta herramienta es probablemente la única capaz de rivalizar a nivel funcional con la popular Skype, ya que incorpora multitud de funciones extraordinariamente útiles de las que carecen la mayoría de aplicaciones desarrolladas por la competencia.

Bueno, bonito y barato. Aunque podríamos aplicar esto a la mayor parte del software de esta índole que hemos analizado, StanaPhone se desmarca del resto por las innumerables opciones que pone a disposición del usuario. Esta aplicación de telefonía integrada en el PC es capaz de, entre otras opciones, recibir llamadas, configurar mensajes de bienvenida a modo de buzón de voz y recibir a través del *email* los mensajes que se encuentren en aquél cuando nos hayamos ausentado. Incluso es factible desviar las llamadas a otro teléfono, pertenezca éste a StanaPhone o a la red telefónica tradicional. Y, además, todo de forma gratuita... ¿qué más se puede pedir?

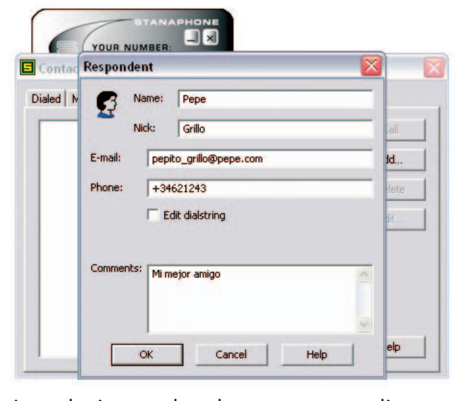
Paso 1. Registro del número

Tras la descarga e instalación de la aplicación desde la web *www.stanaphone.com* nos daremos de alta como usuarios de este servicio cumplimentando el formulario adecuado. Este proceso lo abordaremos de forma muy sencilla usando para ello un enlace que aparecerá en la pantalla tras finalizar la instalación. Por cierto, es imprescindible que introduzcamos nuestra cuenta de correo ya que en ella recibiremos las pertinentes notificaciones.



Paso 2. Incluir amigos

Para que la comunicación no acarree coste alguno es preciso que nuestro interlocutor disponga también de un PC en el que previamente se haya instalado la herramienta. Por esta razón, la persona con la que deseemos hablar deberá facilitarnos su nombre de usuario para que podamos agregarlo a nuestra lista de contactos. Para lograrlo haremos clic en el botón *Book,* ubicado justo encima de la pantalla de visualización del teléfono, y a continuación haremos lo propio en *Add*. Después



introduciremos los datos correspondientes verificando que no hay ningún error en el número de teléfono asociado a la cuenta.

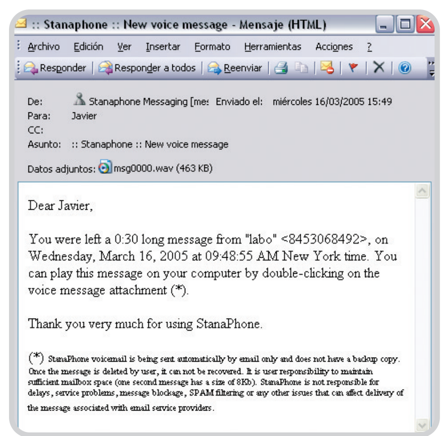
Paso 3. La llamada

El principal atractivo de StanaPhone radica en lo sencillo que resulta efectuar una llamada (aunque tampoco debemos olvidar la elevada calidad de sonido del servicio): una vez que hayamos agregado un contacto a nuestra libreta, accederemos directamente a ésta o bien marcaremos el número elegido. Ni que decir tiene que será necesario disponer de un micrófono y unos altavoces conectados a la tarjeta de sonido de nuestro PC.



Paso 4. Si no hay nadie al otro lado...

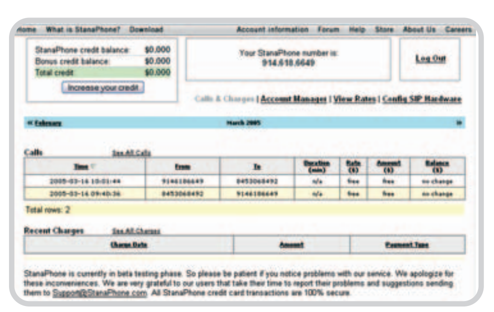
Si nuestro interlocutor no está conectado, el mensaje que deseemos hacerle llegar no se perderá irremisiblemente. Si después de intentar efectuar la conexión dos veces no tenemos éxito, una locución nos advertirá de la situación y podremos dejar un mensaje. Una vez que lo hayamos hecho, se enviará inmediatamente un mensaje de correo electrónico al destinatario indicando la hora de la llamada, su origen y la longitud del recado de voz. En un fichero adjunto WAV recibirá el mensaje en formato de voz con una calidad bastante aceptable, lo que garantiza la correcta recep-



ción de la información a la usanza de los contestadores telefónicos tradicionales.

Paso 5. Servicios adicionales

Aunque la propia aplicación pone a disposición de los usuarios un completo *log* en el que encontraremos datos acerca de las llamadas salientes, entrantes y no atendidas, es en la web de StanaPhone donde obtendremos la información más completa. Una vez introduzcamos nuestra dirección de correo electrónico y contraseña, podremos comprobar el detalle de todas las llamadas y su coste y personalizar el saludo del buzón de voz. Además, se nos brindará la opción de recargar la cuenta para efectuar aquellas llamadas que conllevan un desembolso (esta modalidad de servicio se conoce



como prepago). Por otro lado, aquellos usuarios que dispongan de hardware adicional para VoIP también encontrarán aquí una valiosa herramienta para configurarlo con sencillez.

75,40€

Linksys Phone Adapter VoIP

Una alternativa doméstica a la línea telefónica

Valoración **7,0**
Calidad/Precio **7,2**

características
Enrutador de llamadas de voz sobre IP. Sin cuotas mensuales (se paga lo que se consume). Configuración hardware y personalización a través de la web

configuración
Por interfaz web y teclado del teléfono

protocolo de voz
SIP

dimensiones
101 x 101 x 15 mm/ 140 gramos

contacto
PeopleCall
www.peoplecall.com
902 055 055

Hace unos meses ya analizamos la propuesta de la compañía de telecomunicaciones PeopleCall (podéis encontrarlo en PDF en el CD Actual), que se basaba en un enrutador más sencillo que el que aquí nos ocupa. Ahora lanzan al mercado este *router* de Linksys bastante más completo. Consta de dos conexiones RJ-11 para incorporar hasta dos teléfonos (permitiendo llamadas simultáneas) y un conector RJ-45 para pincharlo a la red doméstica (a través de la que nos conectamos a Internet). Para poder efectuar llamadas a otros usuarios que no pertenecen a la red PeopleCall (con los que la comunicación es gratuita) será necesario recargar la cuenta como si de una tarjeta telefónica prepago convencional se tratara.

Como principal mejora nos encontramos una interfaz web amigable para una sencilla configuración del sistema con documentación muy completa de cada terminal de teléfono, mostrándonos, por ejemplo, información detallada de las llamadas de cada línea, personalización de timbres y todas las funciones básicas de un *router* tradicional. Pero como no todo son llamadas de voz, la compañía presta servicios añadidos como el envío de SMS a cualquier móvil o fijo. Bastará con entrar en *www.peoplecall.com* y autentificarnos en el sistema; una vez dentro, tenemos la opción de enviar los mensajes desde la propia página o descargarnos una pequeña aplicación para hacerlo en el PC. El precio de cada envío es de diez céntimos.

Respecto a nuestras pruebas, a la hora de entablar una conversación pudimos comprobar cómo se produce una pérdida notable de sonido en el lado del receptor (teléfono convencional), lo que implica que la comunicación se lleve a cabo de forma poco cómoda.



Gracias a los diversos *leds* que incorpora podremos saber los teléfonos que están conectados y funcionando de forma independiente.

lo mejor
Ofrece dos líneas de teléfono y, al no tener cuotas mensuales, se paga únicamente lo que se habla. Fácil configuración hardware

lo peor
La calidad de voz es bastante mejorable en las conversaciones

214,60€

miVoz.net

Cada día es mayor la integración entre la telefonía e Internet

Valoración **8,5**
Calidad/Precio **6,5**

características
Kit de telefonía IP que incluye *router* y teléfono. Llamadas locales y provinciales gratuitas y menor coste en llamadas nacionales e internacionales

configuración
A través del teclado del teléfono

protocolo de voz
H.323

dimensiones (*router*)
160 x 145 x 40 mm/ 360 gramos

contacto
miVoz.net
http://mivoz.net
902 360 305

Una de las ventajas de la red de redes es que, una vez tengamos conexión, el coste de contactar con cualquier parte del mundo es nulo. Con esta premisa, este operador emplea nuestra línea ADSL para comunicarnos por voz con cualquier lugar. Para ello, conectamos a nuestro *router* ADSL el enrutador de voz suministrado y a éste el teléfono (o teléfonos) que pensemos emplear (dos máximo). Los terminales pueden ser los que proporciona la empresa o bien los que tengamos nosotros, ya que el sistema funciona con cualquier aparato telefónico analógico convencional.

La instalación del equipo es muy sencilla si tenemos nuestra red configurada para que los PC que se conecten a la misma obtengan una dirección IP a través de DHCP. El propio *router* de voz adquiere una IP, se conecta al servidor de la empresa y se identifica de forma automática, todo ello en menos de 60 segundos. Si no disponemos de este servicio, podremos configurarlo manualmente de forma sencilla siguiendo el manual. Una vez dado de alta en la red, podremos efectuar y recibir llamadas a y desde cualquier teléfono del mundo. La parte más interesante es, obviamente, el reducido precio de conexión al llamar. Por 17,40 euros al mes tenemos llamadas gratuitas locales y provinciales y llamadas nacionales a dos céntimos de euro el minuto. Aunque donde más se nota la rebaja es en las internacionales, donde podemos pagar la mitad o una tercera parte que con otros operadores.

Respecto a las pruebas realizadas, el sonido se emitía con bastante claridad en ambos lados de la comunicación y fue raro que no pudiéramos establecer una conexión o que ésta se cortara, aunque en algunas ocasiones el audio aparecía entrecortado en el lado del receptor, como si habláramos por un móvil.

lo mejor
Al ser tarifa plana, siempre se paga lo mismo con lo que es recomendable para los más «charlatanes»

lo peor
Aunque es de fácil configuración si conectamos a un servidor DHCP, resulta incómodo cuando éste no está disponible



Un conector RJ-45 y dos RJ-11, suficientes para tener un sistema de voz IP en nuestra casa.

Descuelga desde el ordenador

Os proponemos varios accesorios para que no os perdáis ni una sóla llamada en el PC

La telefonía IP ha venido para quedarse. Ya existen en el mercado un amplio abanico de productos que facilitan la comunicación a través del ordenador y nos ofrecen la posibilidad de prescindir de los altavoces y micrófono habituales para conseguir una mejor calidad. En este escaparate os mostramos algunos de ellos.

Waitec EZ-I Phone



Un dispositivo con conexión USB para el ordenador que permitirá realizar llamadas utilizando cualquier aplicación de VoIP instalada. Gracias a la pantalla que incorpora, podremos ver el número o *nickname* de la persona con la que hablamos. Tiene memoria para almacenar hasta 199 llamadas. Su precio es de 49 euros.



www.e-cotrade.com
902 332 266

Waitec EZ-I PhoneBox

Con este aparato podremos utilizar nuestro teléfono fijo para recibir y realizar llamadas en la red tradicional y en la IP. Sólo habrá que decidir en el propio terminal cuál vamos a utilizar. A este dispositivo se le conecta por un lado el cable de línea y por otro un conector USB que va al PC. Es compatible con Skype y cuesta 59 euros.
www.e-cotrade.com
902 332 266

Thrustmaster Phone Kit

Un auricular con micrófono integrado y un conmutador bastará para usar dos líneas como si de una sola se tratara. Eso sí, una será la telefónica normal (RTC) y otra la IP. El conmutador se conecta al auricular del teléfono y, por otro, a la toma de la tarjeta de sonido del ordenador. De esta manera prodremos cambiar entre ambas líneas fácilmente. En el CD se incluye Skype.
www.hnostromo.com

Rimax Dual VoIP

Esta solución de Rimax es idéntica a la anterior de Waitec. Dos entradas RJ-11 permitirán conectar el terminal al teléfono y una USB hará de enlace con el PC. Una vez instalada, todas las llamadas recibidas a través de Internet se redirigirán al teléfono de toda la vida. Para efectuar llamadas IP, bastará pulsar el botón asterisco del teclado del teléfono para pasar de la red telefónica a la IP. Se puede conseguir por 49 euros.



www.e-cotrade.com
902 332 266

Corinex VoIP USB Phone

Por tan sólo 68,32 euros tendremos la posibilidad de adquirir este terminal que es compatible con cualquier aplicación de telefonía por Internet y algo más cómodo que el micrófono y los altavoces por separado. Con esta solución evitaremos el acoplamiento, aun con volúmenes elevados, y podremos escuchar la señal de una llamada entrante sin preocuparnos por el volumen de los altavoces, ya que cuenta con uno propio.
Por último, comentar que tiene la opción de configurar el timbre de llamada con cualquier archivo WAV que esté en el ordenador. El CD que viene incluido en el *pack* nos instala una aplicación con la que poder darse de alta en operadores que ofrecen este servicio de una manera muy sencilla y con una configuración preestablecida.
www.aerohard.es

Bipofon

Gracias a este periférico de Biswal Components podremos hablar indefinidamente a través de Internet con la aplicación apropiada sin ningún coste. La instalación es asequible, al igual que su precio de 29,95 euros. Bastará con enchufar los dos conectores a la tarjeta de sonido de nuestro ordenador y los altavoces a la parte trasera del terminal para escuchar y hablar como si de un teléfono normal se tratara. Al contrario que el producto anterior, no dispone de altavoz propio, por lo que el volumen de la llamada se oirá en fución del configurado en el propio PC.
www.bipofon.net

Thrustmaster Internet Phone & Video Kit

Con un curioso diseño y un precio de 59,90 euros Thrustmaster nos presenta estos auriculares con micrófono incorporado y una *webcam* que se conecta al puerto USB del ordenador. Los primeros son plegables para llevar incluso con el portátil y cuentan con un mando que incluye control de volumen y botón *mute/mic* para silenciar el micrófono. Por otro lado, la *webcam* viene con un clip para fijar en cualquier lugar y un sensor de luz infrarroja para poder ser visto en lu-



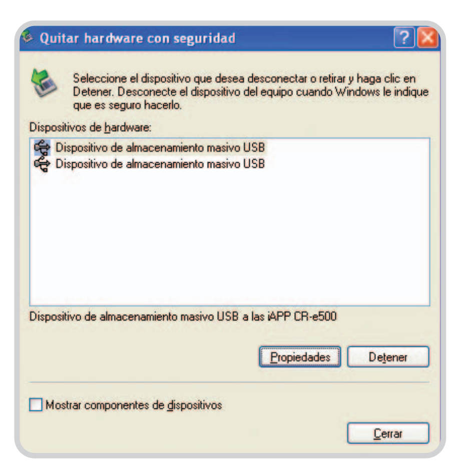
gares poco iluminados. Dispone de una resolución VGA de 640 x 480 píxeles y una tasa de refresco de hasta 30 fps. Incluye un CD con el sofware Skype.
www.hnostromo.com

Con los datos a cuestas

Te mostramos otras formas de aprovechar las prestaciones de las memorias USB

El potencial de futuras herramientas diseñadas para poder ser ejecutadas en esta clase de dispositivos de almacenamiento es tal que ya se está trabajando en nuevos estándares que permitan maximizar la compatibilidad entre los cientos de modelos de llaveros USB existentes en el mercado. Una tarea que está llevando a cabo el consorcio denominado U3.

El clásico disquete de tres y medio tiene los días contados. La proliferación de los dispositivos de almacenamiento USB ofrece, además de una mayor capacidad, un mayor número de posibilidades. No obstante, todavía nos encontramos con algunas limitaciones a la hora de utilizarlos. Por ejemplo, el número de «escrituras» en este tipo de unidades de memoria Flash por ahora no supera el millón (y eso hablando de los modelos más avanzados). Por ello, su vida útil, aunque está aumentando paulatinamente, es más limitada que la de los discos duros. Por otro lado, nos «podremos dar con un canto en los dientes» si superamos los 10 Mbytes por segundo de transferencia con nuestra memoria USB. En cuanto a la compatibilidad de aplicaciones relacionadas con estas llaves de almacenamiento, las cosas tampoco están «como para tirar cohetes», ya que los programas creados para ejecutarse directamente en ellas no suelen ser compatibles con cualquiera y sólo pueden ser usados con la llave para la que están pensados. No obstante, como veremos a continuación, hay motivos para ser optimistas.



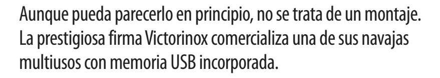
El proceso de extracción segura de las memorias Flash, en cualquiera de sus versiones, es totalmente indispensable si queremos asegurar la integridad de los datos contenidos en ellas.

Buenas espectactivas

Fundada inicialmente por las compañías Sandisk y M-Systems, la asociación U3 (*www.u3.com*) está llevando a cabo la difícil tarea de estandarizar las unidades de almacenamiento USB (UFD o *USB Flash Drives*). La idea es que cualquiera que desee desarrollar software sobre ellas pueda hacer que éste sea compatible con todas. Para ello, ya han conseguido acuerdos incluso con Microsoft y su Visual Studio, aunque no debemos olvidarnos de otras compañías como Corel, ICQ, McAfee, MedicAlert o Zone-Labs que también se han «subido al carro». La propuesta de U3 se basa en una plataforma abierta de desarrollo que incluye tanto especificaciones hardware como API (*Application Program Interfaces*), lo que asegurará la creación de software ejecutable desde las propias memorias USB. El éxito de U3 aportará un nuevo mundo de posibilidades que aún se encuentran desaprovechadas para estos dispositivos. Esto, junto al progresivo aumento de su capacidad, permitirá tener verdaderos mini-ordenadores en nuestro bolsillo y utilizarlos en cualquier lugar con la seguridad de que la información contenida en ellos seguirá siendo confidencial, ya que en la mayoría de los casos el intercambio de datos no llegará nunca al disco duro del PC.

Los riesgos teóricos

El primero es el de la transmisión de virus de un equipo a otro, pues, recordemos, uno de los mayores usos de los llaveros USB es el de intercambio de datos. Por el momento, tan sólo podremos realizar dos tareas para intentar evitar posibles infecciones. La mayoría de modelos disponen de un pequeño *switch* para situarlo en modo de sólo lectura, de tal forma que si únicamente deseamos copiar ficheros al disco duro no estará de más activarlo y evitar así que


Aunque pueda parecerlo en principio, no se trata de un montaje. La prestigiosa firma Victorinox comercializa una de sus navajas multiusos con memoria USB incorporada.

los posibles virus puedan escribirse en la memoria. En cualquier caso, si hemos utilizado la llave en un equipo donde no sabemos si existe infección o no, lo primero que tendremos que hacer al llegar a casa o al trabajo es escanear la unidad antes de acceder a los contenidos.

Por otro lado, nos encontramos con que el funcionamiento de estas unidades es muy distinto al de otros medios extraíbles, como CD o DVD, ya que, en este caso, el sistema operativo no tiene forma de saber cuándo una memoria USB va a ser extraída a menos que nosotros se lo alertemos. Si no llevamos a cabo esta operación, especialmente con ficheros que aún permanecen abiertos, las posibilidades de pérdida de datos serán patentes, por mucho que Windows intente llevar a cabo las operaciones pertinentes de extracción.

Estos dispositivos no tienen partes movibles como en el caso de los discos duros externos con lo que se reducen considerablemente posibles fallos mecánicos. No obstante, también cabe la posibilidad de extraviar determinados datos que intentamos mover al dispositivo sobrepasando su espacio de almacenamiento. Para ello, no nos quedará otra que asegurarnos de que los ficheros no exceden este tamaño y también llevar a cabo copias de seguridad periódicas de toda la información que contengan.

Pablo Fernández Torres

Rentabiliza tu memoria

Os mostramos algunas de las claves para sacar el mejor rendimiento a estos dispositivos

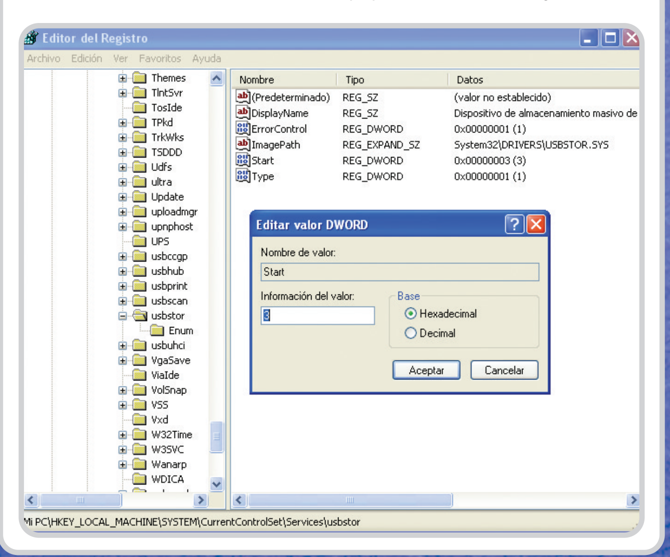
En espera del nuevo estándar que está desarrollando la asociación U3 para proporcionar aquellas herramientas y especificaciones necesarias para convertir a las unidades de memoria Flash USB en verdaderos sistemas operativos andantes, estos son sólo algunos ejemplos de todo lo que podremos llevar a cabo con ellas.

Desactivar los puertos USB

En ocasiones, sobre todo cuando nuestro PC se encuentra en un lugar público, es posible que nos convenga deshabilitar los puertos USB pertinentes para estar seguros de que nadie va a «robarnos» información confidencial.

Este proceso se puede llevar a cabo tanto desde la BIOS como desde el propio sistema operativo. El primer caso es totalmente desaconsejable a menos que no tengamos ningún otro dispositivo USB conectado al equipo o simplemente no nos quede otro remedio, puesto que desactivar los puertos USB desde la BIOS implica no poderlos utilizar para nada, ya que es como si no dispusiéramos de controladora. Por el contrario, desde el sistema operativo (Windows XP) tendremos la oportunidad de deshabilitar tan sólo los dispositivos de almacenamiento USB, dejando intactos otros como ratón, impresora, teclado… Existen varias formas de llevar a cabo este proceso, pero una de las más sencillas y fiables es la de acceder al Registro de Windows (*Inicio/Ejecutar/Regedit.exe*) y localizar la ruta *HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\USBSTOR*. En ella, aparece una clave *Start* que deberemos modificar (doble clic sobre ella) con el valor *4*. Cerraremos el Registro y, sin reiniciar, ya podremos comprobar que los dispositivos de almacenamiento masivo USB se han deshabilitado. Para volver al estado inicial, bastará con introducir el valor que previamente se encontraba en esa clave (habitualmente *3*).

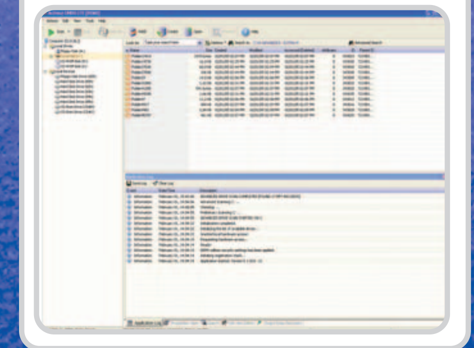
Por último y enfocado a los administradores, existe una utilidad gratuita que permite configurar el acceso a este tipo de dispositivos pero de forma remota, hasta en un total de 5 puestos (además de realizar otras tareas de control). Se trata de LANguard Portable Storage Control, que podréis encontrar en *www.gfi.com*.



Recuperación de datos perdidos

Existen aplicaciones que no sólo son capaces de recuperar información en discos duros, sino también en cualquier otro medio de almacenamiento Flash.

No tendremos más que seleccionar la unidad de almacenamiento y seguir las instrucciones de la aplicación, que llevará a cabo una búsqueda tanto lógica como física para dar con los ficheros perdidos. Una de las herramientas con este cometido es Active Undelete (*www.active-undelete.com*) que ya tratamos el mes anterior en el especial de recuperación de datos.



Actualizar la BIOS de la placa base

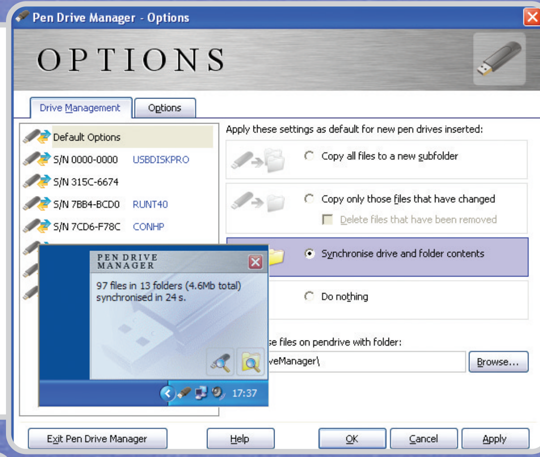
Si lo que deseamos es utilizar nuestra distribución Linux para que pueda ser iniciada directamente sobre una memoria Flash USB pero nuestra placa es más o menos antigua y no soporta arranque desde estos puertos, es posible que tengamos la opción (no siempre se da, ya que depende de la arquitectura utilizada en la placa) de actualizar la BIOS con el llavero de memoria. Para ello, deberemos acceder a la página web de soporte del fabricante de nuestra placa y asegurarnos de seleccionar la actualización exacta para el modelo que poseamos. Es importante seguir los pasos que nos marquen, ya que de lo contrario podemos quedarnos sin equipo.

Sincronización de datos

Otra interesante utilidad que nos ahorrará ingentes cantidades de tiempo en la administración de los archivos entre unos ordenadores y otros (el de la oficina y el del hogar, por ejemplo) es Pen Drive Manager. Gracias a esta pequeña herramienta, podremos mantener actualizados de forma automática los datos que se encuentran en la llave. Tan sólo tendremos que indicar la carpeta de nuestro ordenador que deseamos transferir automáticamente a la unidad y viceversa. En el momento de conectar la llave, el software, que se encuentra en memoria, se encarga de verificar los datos en los dos lados. Con esta aplicación incluso podemos transferir únicamente los ficheros con fecha de modificación posterior.

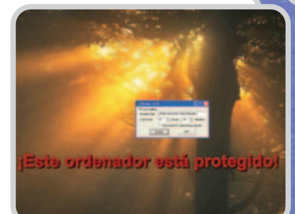
Eso sí, si disponemos de mucha información que intercambiar es posible que, a la hora de insertar la llave, el ordenador se quede ligeramente ralentizado en dicha tarea, aunque lo normal es que nos ahorre mucho tiempo.

Esta aplicación es completamente funcional durante 30 días, transcurridos éstos, habrá que desembolsar tan sólo la cantidad de 4,95 libras para poder seguir utilizándola. Pen Drive Manager se encuentra disponible en la página *www.solcom.com*.



Bloquear el PC con la memoria USB

Si dispones de una llave USB de la firma Pen Drive, una de las utilidades que ofrece este sello es PCLock, con la que, de forma sencilla (aunque no al 100% en cuanto a seguridad) podremos bloquear el ordenador cuando extraigamos la llave del puerto USB. Es ideal, por ejemplo, cuando nuestro puesto de trabajo se encuentra en un lugar público y lo dejamos temporalmente. Así, podremos beneficiarnos de este programa para que nadie tenga acceso al PC en nuestra ausencia. Además, como sólo admite modelos de esta compañía, cualquier otra llave que introduzcamos será rechazada.

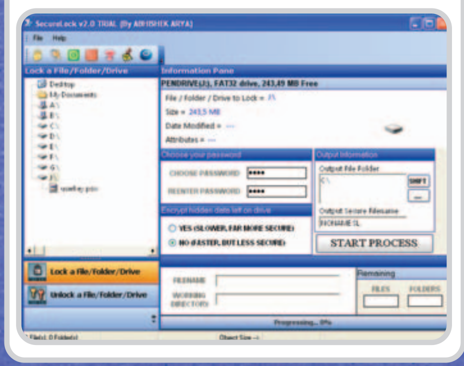


Extracción segura

Ésta es una tarea crítica que a veces se nos escapa y que puede suponer la pérdida de datos. Una forma rápida y segura de realizarla es pinchar y arrastrar hacia el Escritorio sobre icono que aparece en la barra de tareas relacionado con el dispositivo (*Quitar hardware con seguridad*). De esta forma, nos evitaremos pasar por ventanas intermedias de selección de dispositivo… Probadlo y os gustará.

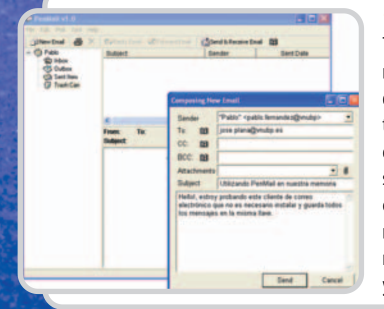
Datos protegidos

En ocasiones transportamos información en estas unidades que es de máxima importancia para nosotros. Imaginemos que perdemos o nos roban nuestro dispositivo USB. El «roto» que esto podría causarnos puede ser inimaginable. Pues bien, precisamente para que esto no ocurra, existen algunas aplicaciones como SecureLock 2.0, que se diferencia del resto al utilizar un fichero externo para encriptar los datos. Si deseamos proteger una carpeta de nuestra llave USB, sólo necesitaremos indicar el nombre de un archivo donde se guardará la información del algoritmo utilizado en dicha encriptación, que se creará automáticamente. Este fichero podremos guardarlo en cualquier otro lugar y será necesario para poder desencriptar los datos. Se trata de una aplicación especialmente segura, ya que es capaz de modificar el sistema de ficheros diseminando los datos elegidos como si de sectores erróneos en disco se tratara, con lo que los crackers lo tendrán bastante complicado si quieren descifrarlos. Es importante tener en cuenta que esta utilidad (también shareware con límite de tiempo) permite proteger y esconder cualquier fichero de nuestros discos duros, no solamente los que se encuentran en las llaves de memoria, ya sean USB, SD, Memory Stick, etc. Podéis encontrarla en el CD Actual que acompaña a la revista.



Metapass M500

Antes de que las llaves USB se convirtieran en un medio de almacenamiento masivo, muchos fabricantes las utilizaron como *token* de autenticación: una tarjeta de identidad sin necesidad de lector. Metapass, además de servir como pequeño espacio de almacenamiento, permite mantener bajo control las decenas de contraseñas que podemos llegar a utilizar (y olvidar). La llave en sí contiene una pequeña aplicación en Java que actúa como base de datos de nombres de usuario y contraseñas para todo tipo de aplicaciones. Éstas quedan cifradas en su interior, necesitando de una palabra de paso maestra que permita el acceso a estos datos. La aplicación en Java permite incluso automatizar la introducción de dichos elementos, simplemente arrastrando y soltando un icono. Una idea simple y bien realizada, aunque la aplicación Java bien podría integrarse más con el sistema operativo. La web del fabricante es www.ultimobyte.es.



Correo electrónico

También dirigida a los clientes de la compañía Pen Drive, PenMail nos permitirá mantener nuestros mensajes de correo electrónico en la propia llave y acceder a él desde cualquier lugar. No es necesario instalar ningún tipo de software, sino que todo funciona con un fichero ejecutable que guardaremos en su interior. Una vez ejecutado, nos pedirá que configuremos nuestra cuenta con los clásicos datos de servidores SMTP y POP, nombre de usuario y contraseña… apareciendo a continuación un sencillo pero coqueto cliente de correo desde el que tendremos acceso a nuestra cuenta. Absolutamente toda la información se mantiene en la llave de memoria sin pasar por el disco duro, con lo que nuestra privacidad estará asegurada vayamos donde vayamos.

Solaris se abre al mundo

OpenSolaris es la nueva versión Open Source del sistema de Sun

Sun Microsystems se encuentra muy cerca de dar un nuevo paso para restaurar la reputación de su sistema operativo Solaris a los ojos de un grupo pequeño pero sumamente crucial: los programadores. En este sentido, lo que pretende es ofrecer una versión de código abierto de su Unix.

Sun es prácticamente la única empresa, junto con SCO, que sigue apostando por Unix como alternativa a la pujanza de Windows. Otras grandes firmas del sector han anunciado que iban a migrar sus versiones propietarias de Unix a Linux (IBM y HP, entre otras) ahorrándose centenares de millones en el mantenimiento y actualización de sus sistemas. Sin embargo, Sun Microsystems acaba de realizar una jugada estratégica motivada por la creciente popularidad de Linux. Ni más ni menos que ha liberado las primeras líneas de código bajo el paraguas del programa OpenSolaris, que pretende ofrecer una versión de código abierto de su Unix propietario, mientras las críticas de la comunidad Open Source por el oportunismo de la medida no cesan.

Es tiempo de polémica

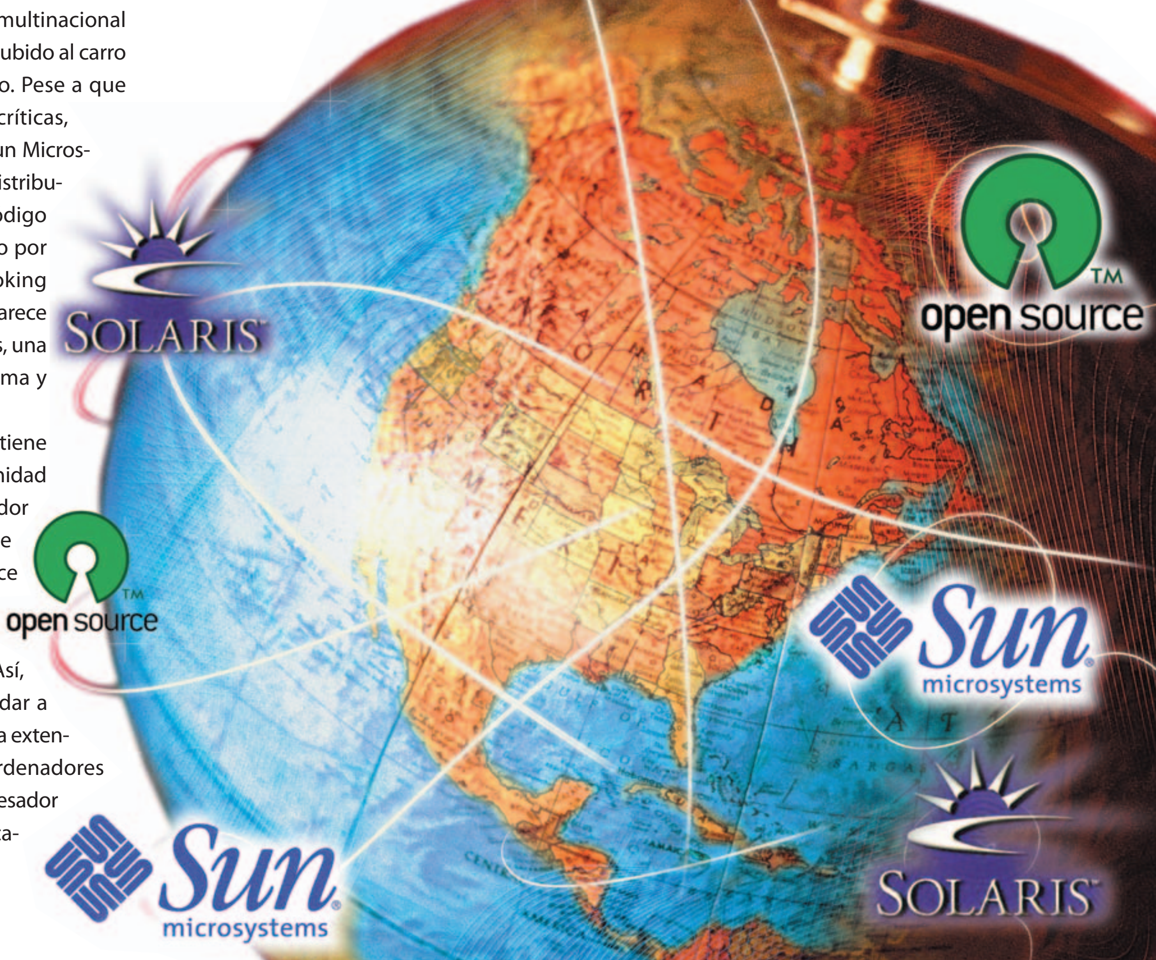
Ya desde hace algún tiempo, la multinacional norteamericana parece haberse subido al carro de la filosofía del código abierto. Pese a que este movimiento ha recibido críticas, siendo tildado de oportunista, Sun Microsystems ya ha liberado su propia distribución de Linux y ha ofrecido el código fuente de otros productos, como por ejemplo su escritorio 3D Looking Glass. Y, como decíamos, ahora parece que le ha tocado el turno a Solaris, una de las caras de Unix que más fama y respeto se ha ganado.

La compañía californiana mantiene la esperanza de crear una comunidad de programadores activa alrededor de su sistema operativo. Y es que los desarrolladores son un enlace clave en el creciente ciclo que conecta a estudiantes, nuevos proyectos, clientes y empresas. Así, los programadores podrían ayudar a Sun a amplificar sus esfuerzos para extender Solaris desde su nicho de ordenadores actual, que utilizan el propio procesador SPARC de Sun, al suculento mercado de máquinas que emplean «micros» x86, como Intel o AMD.

Solaris es, sin duda, una versión muy popular del sistema operativo Unix que ha aguantado el tipo en el segmento de servidores frente a la voracidad de Windows. No obstante, la creciente notoriedad de Linux, otra versión de Unix, constituye una amenaza de diferente naturaleza. Sun es consciente de la fuerza de este rival, tal y como muestra el hecho de que cerca del 80% de los servidores Sun equipados con procesadores x86 salen de fábrica con Linux. Por ello, la compañía espera que la apertura de su sistema atraiga a los programadores y estos comiencen a crear software para OpenSolaris.

Sin ir mas lejos, hace unas semanas Sun puso en la Red una página bajo el dominio *opensolaris.org* en la que liberaba el código de la herramienta DTrace (*Dynamic Tracing*), cuyo cometido es el de permitir afinar el rendimiento de la red en tiempo real y solucionar los posibles problemas que puedan surgir en ella, así como mejorar el rendimiento del sistema. DTrace es una utilidad específica de Solaris, pero la liberación de su código puede ser muy útil para la futura implementación de un programa similar que funcione bajo Windows o Linux.

Esta liberación paulatina del código de Solaris no se está haciendo bajo la tutela de la clásica licencia GPL, sino de





En el nuevo dominio *opensolaris.org* se van a concentrar todas las propuestas en torno a esta nueva versión Open Source de Solaris.

otra también aprobada por la OSI (*Open Source Initiative*), la CDDL (*Common Development and Distribution License*). Esta última se basa en la licencia desarrollada y utilizada por la fundación Mozilla, la MPL 1.1 (*Mozilla Public License*).

Una decisión polémica

El movimiento en favor del Open Source de Sun no ha dejado satisfecho a todo el mundo. La *Public Patent Foundation* (PUBPAT), una organización dedicada a la protección de los derechos de los usuarios ante las patentes, ha denunciado que el lenguaje legal empleado por Sun puede dar lugar a equívocos. Por una parte, la compañía afirma que liberará unas 1.600 tecnologías hasta ahora protegidas por derechos de *copyright*, y que protegerá a aquellas personas que modifiquen el código fuente de demandas de terceros. Mientras, por otro lado, PUBPAT afirma que la CDDL no informa de esto en ningún sitio, por lo que a la hora de la verdad nadie garantiza que Sun responda de forma efectiva.

Tampoco dispondremos de todo el código en sólo unas pocas semanas; el proceso de liberación será lento, pues los ingenieros de la firma deben revisar todas y cada una de las líneas de código en busca de pedazos que puedan ser susceptibles de violar derechos de *copyright* en caso de ser liberados. Pensemos que Unix es, más que un sistema operativo, un estándar que bebe de la fuente de un sistema primigenio, por lo que cada implementación de este estándar debe mantener una cierta compatibilidad, pero permitiendo a su mismo tiempo la diferencia. Y, en este ambiente, es lógico que la compra de tecnologías entre empresas fabricantes de las distintas caras de Unix provoque que, a largo plazo, en un sistema haya tecnologías de la propia empresa fabricante y de otras, y que a su vez estas tecnologías «externas» estén sujetas a licencias restrictivas.

Preguntas y respuestas

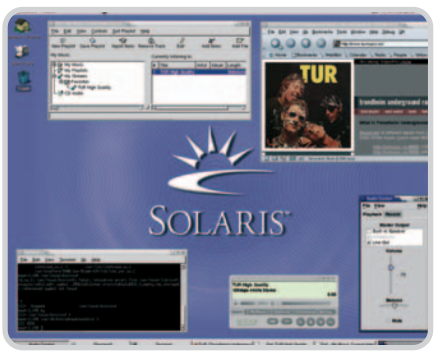
La diferencia entre el código abierto de OpenSolaris y el código fuente de Solaris es que el primero proporciona la base *open source* sobre la que cualquiera podrá modificar y distribuir bajo los términos de la licencia CDDL. Sin embargo, el segundo es la distribución de Sun del sistema operativo, con soporte y mantenimiento de la propia Sun. De hecho, las futuras distribuciones de Solaris estarán construidas a partir de OpenSolaris. En cuanto al tema de si se va a «abrir» sólo el código de SPARC o sólo el de sistemas x86, la respuesta es que hay un único código para ambas plataformas, por lo que los binarios saldrán de él y será código abierto tanto para SPARC como para x86, incluso en el caso de plataformas muy recientes, como los procesadores de 64 bits de AMD.

Por otro lado, muchos nos preguntamos si va a estar accesible todo el código fuente de Solaris o sólo parte. La realidad es que hay algunos componentes, como controladores

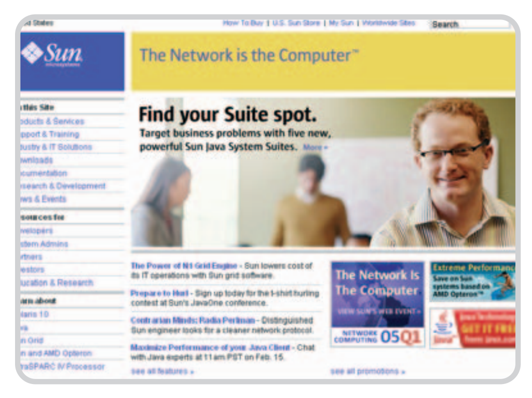
Con la liberación de parte del código fuente de Solaris, Sun Microsystems ha levantado las voces tanto de sus amigos como de sus enemigos

que están basados en la propiedad intelectual, que sólo se ofrecerán como binarios. Eso sí, no van a faltar las características más innovadoras de Solaris 10 como DTrace, Zones (*Solaris Zones partition technology*, se trata de instancias virtuales de diferentes sevicios) y *Predictive Self-Healing* (una nueva tecnología encaminada a maximizar la disponibilidad frente a fallos tanto hardware como software).

Pero Sun lo tiene difícil. Para ver la magnitud de los cambios a los que se enfrenta la compañía californiana sólo hay que mirar hacia Red Hat, uno de los principales vende-



Ni más ni menos que 1.600 patentes ha liberado la firma californiana con motivo del lanzamiento de OpenSolaris.



Solaris ha sido tradicionalmente el sistema operativo preferido en los grandes servidores.

dores de Linux. Su producto estrella, Red Hat Enterprise Linux (tanto en las versiones Enterprise Server como Advance Server), está creado con la ayuda de incontables programadores externos en torno a una amplia comunidad Open



sunsource.net es otro gran punto de encuentro para la comunidad que apuesta por los proyectos libres y gratuitos de Sun.

Source, a la que la propia compañía contribuye con numeroso software de este tipo. Aun así, Red Hat todavía está luchando por crear su propia comunidad de programación, llamada Fedora (*http://fedora.redhat.com*). ¿Por qué lo iba a tener Sun más fácil?

Daniel G. Ríos



Valoración: 9,0
Calidad/Precio: 10

plataforma
Versión Open Source de Solaris 10 que competirá con Linux (con Red Hat y su Fedora) en plataformas x86


contacto
Sun Microsystems. *www.opensolaris.org*

lo mejor
Su naturaleza Open Source que permite modificar su código fuente. El hecho de que sea multiplataforma. Interoperabilidad con Linux. Contenedores para ejecución aislada de aplicaciones. El sistema de ficheros ZFS (*Zettabyte File System*). DTrace. *Predictive Self-Healing* para recuperarse de errores graves y una optimizada reescritura de la pila TCP/IP para acelerar la red.

lo peor
Se queda en el aire el futuro de la versión x86 de Solaris. Todavía no es posible descargarlo desde opensolaris.org

Las herramientas de la palabra



Utilizar los recursos terminológicos adecuados es clave a la hora de ponerse a traducir

Los diferentes avances tecnológicos han traído consigo nuevos términos que hacen ininteligible el tradicional sistema de traducción literal. Ahora, la capacidad del traductor para interpretar, dar sentido a la información y tolerar extranjerismos imprescindibles es vital para garantizar la veracidad y fidelidad de la transmisión.

Los últimos avances en este campo, los nuevos descubrimientos o la ciencia obligan al profesional de la traducción, o a cualquiera que considere la conversión a otra lengua una herramienta de trabajo imprescindible, a adaptarse a la evolución del lenguaje y la comunicación. Y es que los idiomas prosperan, mostrando su vivacidad y desarrollo, con lo que los responsables de la propagación de vocablos y expresiones deben asegurar una perfecta continuidad de nuestro idioma nativo. De este modo, es fundamental la atenta documentación por parte de este mediador de lenguas que, sumada a sus propios conocimientos, resultará en una fiel conversión. De ahí el papel prioritario que en esta escena toma la elección de los recursos terminológicos adecuados: bases de datos, glosarios, memorias de traducción, diccionarios, etc. Dependiendo del caso, nos inclinaremos por un recurso u otro, posicionándose así la terminología (disciplina que tiene como principal objetivo el estudio y recopilación de términos) como una cuestión clave del proceso.

Conversión automática

Uno de los puntos que nos hacen sospechar que esta tendencia será la que reine en cualquier proceso de translación de un idioma a otro es la suspicaz quietud del mercado dedicado al software de traducción. En todo caso, estas herramientas, con motores de traducción cada vez más potentes, nos ayudan a obtener un primer borrador de nuestra transcripción a otro idioma. En este sentido, sí nos ofrecerán un resultado cuyo contenido semántico será bastante comprensible para el usuario, aunque no cuente con una correcta estructura sintáctica.

Por desgracia, al menos en nuestro país, las últimas versiones se hacen esperar. Así, por ejemplo, a finales del 2003 se lanzó al mercado la octava edición de Power Translator Pro que nos sorprendió por su hábil transformación. Su renovada interfaz basada en módulos y su actualizado motor de traducción nos proporcionaban una excelente precisión en el proceso. Característica que fue decisiva para otorgarle nuestro logo de *Producto Recomendado*. Sin embargo, hasta el momento su distribuidor, Avanquest, no dispone de información sobre una próxima actualización. Otra de las propuestas del mercado viene de la mano de Lodisoft, con la herramienta Reverso Pro 5, cuya última edición se remonta al segundo trimestre del 2002. A pesar de que en su momento también fue seleccionada como uno de nuestros productos recomendados, ahora precisa una urgente revisión, más aún si la comparamos con su competencia más directa.

Características de los programas de traducción analizados

Producto	PowerTranslator Personal 8 (*)	PowerTranslator Pro 8 (*)	Reverso Personal 5 (*)	Reverso Pro 5 (*)	Systran Professional Premium 5.0
Fabricante	Logomedia	Logomedia	Softissimo	Softissimo	Systran
Precio en euros, IVA incluido	49,95	99,95 (199,95 versión multilingüe)	48,02	119,95 (189,95 versión multilingüe)	1.160
Contacto	Avanquest	Avanquest	Lodisoft	Lodisoft	Software Científico
Teléfono	91 630 70 23	91 630 70 23	902 190 729	902 190 729	91 359 01 82
Web	www.lec.com	www.lec.com	www.softissimo.com	www.softissimo.com	www.systransoft.com
Características					
Idiomas	Bidireccional español/inglés	Bidireccional español/inglés (más francés, italiano, alemán, ruso y portugués en la versión multilingüe)	Bidireccional español/inglés	Bidireccional español/inglés (también disponibles la bidireccional español/francés y la multilingüe inglés/francés/alemán/español)	Bidireccional español/inglés, inglés/francés, inglés/alemán, inglés/portugués, inglés/holandés, inglés/japonés, inglés/chino tradicional, Inglés/italiano, inglés/sueco, inglés/ruso, inglés/coreano e inglés/chino simplificado
Descripción	Potente motor de traducción, transcribe palabras, frases y textos a través de tres aplicaciones independientes	Potente motor de traducción, transcribe palabras, frases y textos a través de tres aplicaciones independientes y es capaz de traducir archivos completos de forma directa	Herramienta de uso muy sencillo que se integra en las aplicaciones más comunes a través de una barra de herramientas	Herramienta que se integra en las aplicaciones más comunes a través de una barra de herramientas. Ofrece posibilidades de perfeccionamiento mediante diccionarios propios, prioridad de diccionarios, conjugaciones verbales,	La versión más completa de Systran se integra completamente con cualquier documento de Office, cuenta con excelentes herramientas para la edición del resultado y con multitud de diccionarios especializados
Diccionarios especializados	No	Informática y negocios (más legal y médico en la versión multilingüe)	Se pueden adquirir *on-line*	Multiespecialidad con posibilidad de personalización	Diccionarios de usuario, especializados y memoria de traducción
Sistemas operativos	Windows 98/Me/2000/XP	Windows 98/Me/2000/XP	Windows 95/98/2000	Windows 95/Me/2000/XP	Windows 98SE/Me/NT4 con SP6/2000/XP
Calificación					
Valoración	9,0	9,0	7,0	7,0	9,0
Calidad/Precio	7,0	6,0	6,0	5,0	4,0

(*) Software analizado en pasados números de la revista (ver PDF en nuestro CD Actual). Datos, incluida calificación, actualizados.

No obstante, las innovadoras prestaciones que presentó hace casi tres años todavía no están obsoletas y cumplen con nuestras necesidades. Eso sin olvidar la importante reducción experimentada en su precio que nos permite adquirir este paquete de Softissimo (versión Pro) con un ahorro de casi el cincuenta por ciento en relación a su importe original.

Por último, la propuesta de Systran, que analizamos en este informe, nos ha sorprendido por sus útiles funcionalidades. Este software se sitúa a otro nivel ya que combina las herramientas clásicas de traducción con otras funciones que nos ayudarán a editar el resultado. Por descontado, todos estos paquetes de traducción cuentan también con su edición no profesional, cuyos datos incluimos en la tabla correspondiente.

La alternativa gratuita

Para aquellos que no tengan el propósito de desembolsar cierta cantidad de dinero en soft-



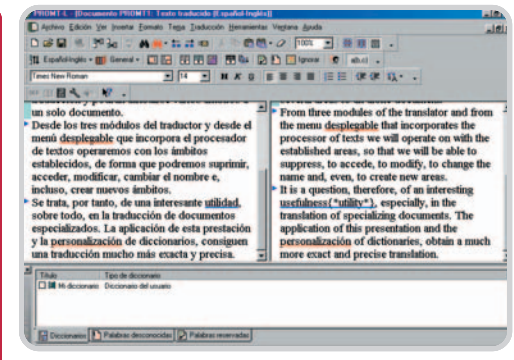
LEC proporciona de forma gratuita un valioso traductor *on-line*, aunque tendremos que registrarnos para acceder a sus ventajas.

La opinión de PC Actual

Aunque son muchas las herramientas de las que se habla en este amplio informe, sin duda los programas de traducción automática son los más susceptibles de pasar bajo la lupa de nuestro Laboratorio para ser comparados. Sin embargo, se trata de una comparativa bastante atípica dado que, como hemos comentado, la mayoría de productos incluidos fueron analizados en números pasados y no han recibido el relevo en forma de nuevas versiones. Así, los hemos recopilado, actualizado y vuelto a valorar con el resultado de que herramientas que en su día consiguieron la distinción de *Producto recomendado*, se han visto destituidas de este honor debido a la no actualización de sus prestaciones y funciones. Éste es el caso de la serie de traductores de Reverso que, a pesar de haber reducido sus precios en algún caso (la versión profesional), no han sido capaces de mantener el nivel requerido para seguir ostentando la recomendación. Otros sí han conservado su condición a pesar del tiempo transcurrido, como ha sido el caso de las distintas versiones de PowerTranslator, avaladas todas ellas por el potente motor de traducción de Logomedia. El análisis de todos estos programas lo encontraréis en formato PDF en nuestro CD Actual aunque os remitimos a la tabla que acompaña este artículo para ver los datos (precio, valoración, etc.) actualizados. Por último, y como novedad, hemos incluido en la comparativa el software Systran Professional Premium 5.0. Esta herramienta ha mostrado una excelente calidad así como eficientes funciones, aunque para disfrutar de ellas tendremos que pagar un alto precio que la hace prácticamente «prohibitiva».

Corpus lingüístico, útil para textos literarios

De relevante importancia en el desarrollo de recursos terminológicos diseñados para la traducción son los corpus lingüísticos. Éstos se encuentran compuestos por distintas muestras o ejemplos de extractos que contengan una(s) palabra(s) específica(s) procedente(s) de una variedad concreta del lenguaje y su principal objetivo es mostrar las características de esta variedad. Este recurso terminológico es increíblemente útil por ejemplo en el estudio de la traducción de obras literarias, ya que es capaz de recopilar piezas de texto donde aparezca un vocablo concreto y extraídas de una extensa colección de obras de un mismo autor o género. Para conocer un poco más a fondo el funcionamiento de un corpus lingüístico, podemos acceder a la dirección *www.corpusdelespanol.org*. Este motor de búsqueda, creado por el profesor Mark Davies de la Universidad de Brigham Young, contiene 100 millones de palabras recogidas de fuentes en español procedentes de un amplio periodo histórico.



La versión profesional de Reverso cuenta con una intuitiva interfaz, aunque la herramienta se mantiene prácticamente sin modificaciones desde hace varios años.

ware de traducción, Internet ofrece herramientas de conversión gratuitas que nos permiten pasar textos completos a multitud de lenguas. Todas suelen contar con una interfaz sencilla y de fácil manejo que ayuda a conseguir la traslación en el mínimo tiempo posible. Así, disponen de una caja donde introduciremos el texto original, una segunda opción para seleccionar el par de idiomas y, por último, un botón para comenzar la traducción. El resultado aparecerá en otra página y, normalmente, irá acompañado del documento fuente para su comparación. La extensión de texto admitida depende de la herramienta utilizada. Uno de los puntos clave a tener en cuenta para obtener un resultado óptimo es su motor de traducción, ya que la calidad de ésta depende de su potencia. En el cuadro adjunto tenéis una lista como muestra de los traductores que es posible encontrar en Internet y, además, os recomendamos que nos os perdáis las próximas páginas donde, entre otras cuestiones, abordamos la gran cantidad de recursos disponibles en la Red para estos fines.

La versión multilingüe Power Translator Language Suite 8 convierte en un gran número de idiomas aunque sus funcionalidades son idénticas a las de Power Translator Pro.

Ana Sánchez Delgado

Herramientas de conversión gratuitas

Altavista Babel Fish Translation: *http://babelfish.altavista.com/translate.dyn*
Dictionary.com: *http://translator.dictionary.com/text.html*
FreeTranslation.com: *www.freetranslation.com*
Google: *www.google.com*
LEC: *www.lec.com*
PROMT: *www.translate.ru/spa/text.asp*
Reverso: *www.reverso.net*
Systran: *www.systransoft.com*
Translate Now: *www.foreignword.com/es/tools/transnow.htm*
WorldLingo: *www.worldlingo.com/products_services/worldlingo_translator.html*



Systran Professional Premium 5.0

Una herramienta con amplias posibilidades enfocadas a la edición del texto traducido

Valoración 9,0
Calidad/Precio 4,0

características
Software de traducción automática inglés-español/ español-inglés

idioma
castellano

requerimientos
Pentium III 500 MHz o superior, 128 Mbytes de RAM y 60 Mbytes de espacio en disco duro por pares de idiomas disponibles

contacto
Fabricante: Systran
www.systransoft.com
Distribuidor: Software Científico
91 359 01 82

lo mejor
Su amplia gama de funciones destinadas a la edición y revisión del documento resultante (sobre todo las del botón *Revisión*) y la buena calidad de traducción

lo peor
Su alto precio le convierte en un producto prohibitivo para la mayoría de usuarios

sugerencias
Una útil opción de edición es la que incluye los significados alternativos de distintas palabras del texto. Con la propia intuición del usuario se conseguirá una traducción mucho más fiel al documento original

En un principio puede parecernos un clásico traductor automático, sin embargo, la herramienta va más allá y nos ofrece útiles funciones que nos ayudan a revisar y corregir el texto convertido que nos ofrece como resultado. Su interfaz nos muestra dos ventanas distintas, así como una barra de herramientas desde donde accederemos a todas las opciones. Si nos limitamos a la simple traducción de un texto, ya sea directamente o importándolo, nos muestra el documento fuente y su conversión, cada uno en una ventana. Además, también transcribe directamente en otras aplicaciones a través de la barra de herramientas que integra en ellas. Hasta aquí nada que le haga destacar entre los productos de su clase, no obstante, este conversor está acertadamente dotado de excelentes prestaciones destinadas a conseguir una perfecta edición del resultado. Eso sí, éste será mucho más preciso cuanto mayor sea la intuición y los conocimientos del usuario.

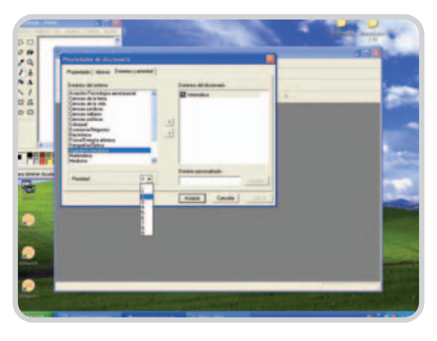
La barra de herramientas

Las opciones de traducción y revisión se encuentran integradas directamente en la barra de herramientas. Así, ésta cuenta con distintos botones que nos llevan a las principales funciones para la edición del resultado. Al pinchar en cada uno de ellos aparecerá un panel a la derecha que nos presentará todas sus posibilidades. El primero que encontramos es el que nos ofrece acceso a las opciones de traducción propiamente dichas bajo las secciones *Formato*, *Opciones lingüísticas*, *Indicadores* y *Varios*. En este apartado elegimos todas las configuraciones que utilizaremos en nuestro trabajo de edición. A continuación nos presenta un segundo botón con el que seleccionaremos los diccionarios disponibles. Seguidamente, encontramos otro botón dedicado a la revisión, una valiosa utilidad que nos proporcionará significados alternativos, revisión de oraciones y terminologías, análisis de origen y estadísticas, además de una sencilla pero útil memoria de traducción. Toda esta información será localizada en el texto con tan sólo marcar la casilla pertinente. Por último, incorpora una opción que nos permite buscar y resaltar distintas palabras en diferentes colores para ayudarnos a identificarlas dependiendo de las propiedades del término en cuestión.



Calidad del resultado

Es difícil valorar el nivel de calidad que aporta esta herramienta ya que el resultado final no depende del motor de traducción en sí, sino del buen hacer del usuario que deberá revisar detenidamente el texto además de crear diccionarios y memorias de traducción que le lleven a una traslación más exacta. De todas formas, el texto resultante antes de pasar los distintos procesos de edición no carece ni mucho menos de un buen nivel de calidad. Sin embargo, tras introducir distintas oraciones hemos comprobado que falla en la transcripción de algunas estructuras sintácticas, pequeños errores que pueden salvarse reestructurando el orden de la frase original o con la ayuda de las opciones de traducción antes comentadas. Sin embargo, convierte a la perfección los pronombres reflexivos de español a inglés e incluso es capaz de agregar el sujeto omitido de una frase en una traducción del español al inglés, entre otros.



Por último, no podemos concluir sin mencionar que, además de esta versión, podemos encontrar en el mercado la edición doméstica, Systran Personal 5.0 (114,84 euros), así como otra profesional, bajo el título Systran Professional Standard 5.0, que incluye parte de las herramientas de la entrega que nos ocupa a un precio de 464 euros.

otros recursos
Esta versión de Systran nos permite la creación de un diccionario de usuario. El módulo *Systran Dictionary Manager* es el encargado de facilitarnos todos los recursos necesarios para la elaboración de un tesauro personalizado o incluso una memoria de traducción propia. Una de las facilidades proporcionadas es el establecimiento de la prioridad de dicho diccionario

Equivalencias en la Red

Internet se convierte en un mar de posibilidades para el traductor

Como suele ser habitual, la red de redes ofrece multitud de recursos para todo aquel que lleve a cabo algún proceso de conversión. Para ello, tiene a su completa disposición todo tipo de diccionarios *on-line*, glosarios especializados, bases de datos terminológicas, foros de discusión y otras herramientas.

Entre la amplia oferta de Internet en materia de idiomas comenzamos con la gran utilidad que suponen los diccionarios *on-line*. En multitud de ocasiones precisamos de una herramienta dotada con características como la rapidez y la sencillez de uso, sobre todo cuando nuestro requerimiento principal es la simple consulta o la necesidad de refrescarnos la memoria. Muchos diccionarios son puramente léxicos (esto es, únicamente presentan el término en el idioma de origen y su traducción) aunque otros también incorporan información sobre el contenido semántico, de forma similar a las bases de datos terminológicas. Entre este grupo de recursos encontramos por ejemplo WordReference.com, un tesauro que convierte una palabra del español, francés e italiano al inglés (y viceversa) y también ofrece la posibilidad de obtener la definición en inglés de cualquier vocablo. AllWords (*www.allwords.com*), por su parte, hace lo propio y traduce la(s) lengua(s) elegida(s) al alemán, francés, holandés, italiano o español. Otra útil alternativa es el servicio de Spes Editorial en *www.diccionarios.com*, aunque requiere pagar una pequeña suscripción (1,80 euros al mes si la contratamos por un año).

Un diccionario *on-line* inglés-español-inglés de reciente creación es Tomísimo (*www.tomisimo.org*), que destaca por su facilidad de uso. Otras páginas web dedicadas a la conversión de términos ofrecen enlaces a diferentes diccionarios. Éste es el caso de OneLook (*www.onelook.com*), que nos presenta un conjunto de resultados fruto de la búsqueda en glosarios temáticos. Otra propuesta de este tipo es Lexicool.com, un motor que cuenta con 3.500 enlaces a diferentes tesauros y glosarios. Por último, en *www.el-castellano.org/dicciona.html* encontramos una lista con enlaces a distintos diccionarios y glosarios.

Significados alternativos

Las bases de datos terminológicas ofrecen una importante ayuda a la hora de traducir. Se trata de enormes compilaciones de datos compartidas por múltiples usuarios y que pueden consultarse *on-line*. Su principal objetivo es ofrecernos información sobre las distintas equivalencias de un término y uno de sus atractivos es que se encuentran en constante actualización. Cada una de sus entradas cuenta con una serie de campos en los que se especifican los diferentes contextos en los que encontraremos el término en cuestión. De este modo, nos permitirá realizar la conversión más acertada y hacer una traducción más fiel.

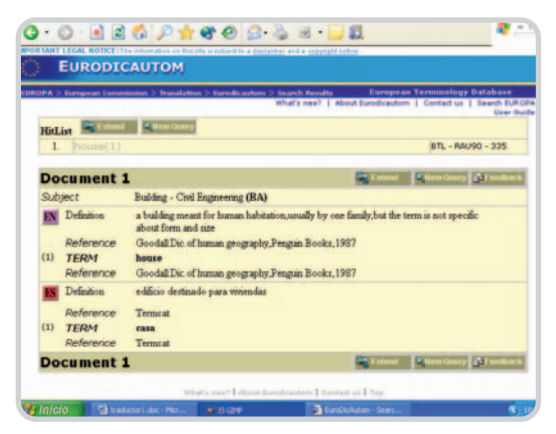
El mejor ejemplo de este tipo de herramientas es Eurodicautom (*http://europa.eu.int/eurodicautom*), nombre de la base de datos terminológica del servicio de traducción de la Comisión Europea. Un banco de términos de incalculable valor para traductores, intérpretes, terminólogos y lingüistas que abarca doce lenguas europeas e incluye en la actualidad cinco millones y medio de entradas relacionadas principalmente con campos especializados y técnicos sobre temas afines a la Unión Europea. Otra de las páginas dedicadas a recopilar términos es Logos (*www.logos.it/lang/transl_es.html*). Su principal atractivo es que incluye un gran número de entradas que nos muestran la palabra en

Conversión en un solo clic

Entre los diccionarios *on-line* un nombre brilla con luz propia: Babylon. Su versión Pro 5.0 (*www.babylon.com*) nos ofrece su amplia selección de características a través de un sencillo clic de ratón. Simplemente marcando la palabra o conjunto de éstas aparecerá la ventana principal con toda la información encontrada en la amplia base de diccionarios y glosarios de Babylon. La quinta versión de esta herramienta incluye una interfaz renovada que simplifica el manejo así como la utilización de las diferentes opciones. Igualmente útiles son las herramientas de ayuda a la redacción que incorpora; entre ellas, la práctica *Traducción cruzada* que nos permite encontrar la palabra más adecuada para nuestro texto.



Desde *www.babylon.com* podremos adquirir la versión 5 de este singular y útil diccionario.



Resultados de una búsqueda en la base de datos terminológica del servicio de traducción de la Comisión Europea.

cuestión en variados contextos, con el consiguiente enlace a la página que contiene dicho texto.

Otras posibilidades son TIS (*http://tis.consilium.eu.int/utfwebtis/frames/introfsEN.htm*), el sistema de información terminológica de la Secretaría General del Consejo de la Unión Europea, o UNTERM (*http://157.150.197.21/dgaacs/unterm.nsf/welcome?openpage*), la base de datos terminológica multilingüe de Naciones Unidas.

Vocablos técnicos

Como ayuda a la traducción de textos técnicos son muy útiles los glosarios o diccionarios especializados, ya que nos aportan la traducción a una acepción específica, normalmente relativa a un campo concreto, de un término que seguramente no podremos encontrar en un diccionario general. Uno de nuestros preferidos es el Glosario básico inglés-español para usuarios de Internet (*www.ati.es/novatica/glointv2.html*). Esta recopilación de términos relativos a Internet publicada por la ATI (Asociación de Técnicos de Informática) pretende ofrecer los equivalentes españoles de los vocablos ingleses más utilizados en la red de redes y proveer una breve definición de los mismos al usuario no especialista. Por su parte, en *www.tugurium.com/gti* accedemos a un glosario de palabras relacionadas con la informática y otras disciplinas afines. Este recurso recoge información procedente de diccionarios especializados y otras obras de referencia. Por su parte, el Glosario de Términos de Informática que incorpora ComputerUser (*www.computeruser.com/resources/dictionary/index.html*) proporciona valiosa asistencia al proceso de traducción. Eso sí, tendremos que ser absolutos conocedores del inglés, ya que nos ofrece una definición del término en este idioma. Por último, para localizar cualquier diccionario o glosario la página de Glosarium.com nos proporciona un extenso catálogo.

Glosario básico inglés-español para usuarios de Internet
4ª edición
Con vocabulario español-inglés
Rafael Fernández Calvo

Este glosario, publicado por la Asociación de Técnicos de Informática es una útil herramienta para los traductores de textos relacionados con nuestra disciplina.

Intercambio de palabras

Otro interesante recurso son los muchos foros de discusión en los que es posible realizar una consulta *on-line* relativa a un término. En ellos se plantean y resuelven todo tipo de dudas concernientes a la traducción de un vocablo. Esta prestación, por tanto, se convierte en un servicio complementario que suple las deficiencias que pueda tener un diccionario, ya que permite obtener información en tiempo real y de la mano de expertos. El Centro Virtual Cervantes (*http://cvc.cervantes.es*) cuenta con el Foro del español, el Foro didáctico, el Foro del hispanista y el Foro TIC (especializado en términos técnicos), donde profesionales y otros usuarios nos asesorarán sobre cualquier duda acerca de la traducción de una palabra o de un vocablo en castellano. El diccionario Logos (antes comentado) dispone también de un servicio de consultas que se activa cuando el glosario no contiene un término específico. Incluso nos avisará ofreciéndonos la oportunidad de realizar una consulta que nos podrá ser contestada vía correo electrónico por un participante del foro. También es perfectamente factible suscribirse a listas de distribución tales como Term-List (*www.uwasa.fi/comm/termino/termlist.htm*) o Tradumática (*www.rediris.es/list/info/ tradumatica.es.html*).



El Centro Virtual Cervantes recoge en su seno distintos foros que nos asesorarán en la conversión de vocablos.

Una vez que tengamos el texto en castellano, nos pueden surgir un gran número de dudas sobre su uso. Para aclarar cualquier conflicto lingüístico, la Agencia Efe (*www.efe.es*) cuenta con el Vademécum del Español Urgente, una recopilación de dudas sobre el uso del español organizado alfabéticamente. Igualmente, la Real Academia Española (*www.rae.es*) dispone de con un apartado dedicado a consultas lingüísticas. Además, se incorporará próximamente a este *site* la versión completa de la primera edición del Diccionario panhispánico de dudas.



Útil ayuda es la que ofrece el Vademécum del Español Urgente en la resolución de dudas lingüísticas.

Para aquellos usuarios que quieran ir un poco más allá, la Red cuenta con una extensa recopilación de páginas dedicadas a la traducción al español, así como con revistas *on-line* acerca de esta disciplina. Por ejemplo, el Centro Virtual Cervantes aporta su sección *El Trujamán*, con comentarios y reflexiones diarias de traductores especializados en la cultura hispánica. Por su parte, en *www.elcastellano.org* tenemos *El Rincón del traductor* y la revista trimestral *Apuntes*. También el boletín de los traductores de la Comisión Europa, Puntoycoma (*http://europa.eu.int/comm/translation/bulletins/puntoycoma/numeros.html*), recopila informes sobre esta cuestión, además de la sección *Cabos sueltos* que resuelve dudas relativas a la terminología o traducción de términos.



Compilar en la memoria

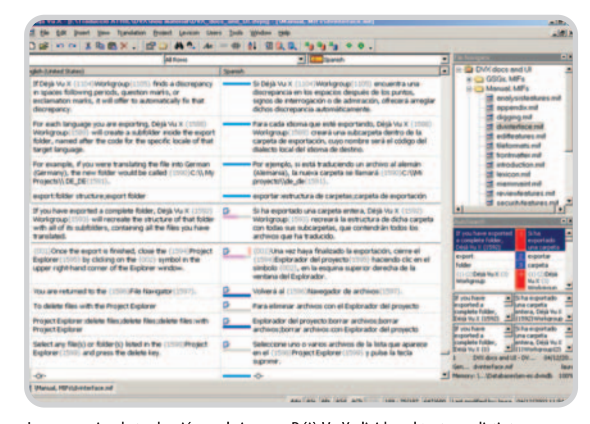
Las memorias de traducción representan otro recurso ideal para el profesional

Uno de los productos relativos a la conversión de textos a otro idioma que ofrece un excelente rendimiento al profesional, sobre todo si su trabajo se dirige a un campo concreto, son las memorias de traducción. Éstas se encuentran diseñadas para permitir la consulta de trabajos anteriores o procedentes de otras fuentes.

Su funcionamiento es muy similar al de una base de datos, guardando en su memoria el texto original y la versión traducida. De este modo, es labor del propio traductor incrementar sus prestaciones, ya que cuanto mayor sea el volumen de datos almacenados, mayor será su productividad. En líneas generales, su funcionamiento se basa en la importación del texto que el programa dividirá en distintos segmentos a través de un proceso de alineación que almacena pares de traducción equivalentes y localiza aquellos que son idénticos y similares. Así, mostrará el resultado ofreciéndonos la posibilidad de editarlo a través de etiquetas o marcadores que nos permiten identificar las características de cada uno de los fragmentos de texto. Gracias a ellas, distinguiremos a simple vista si un segmento no ha sido traducido y precisa edición o si, por el contrario, se ha convertido perfectamente. Este tipo de herramientas cuenta con información léxica que nos ayudará en la labor de retoque y adaptación del documento. Por tanto, la revisión del traductor es un requisito imprescindible, con lo que es necesario disponer de amplios conocimientos sobre léxico y terminología.

Producto profesional

Sin duda, las memorias de traducción están exclusivamente enfocadas al entorno empresarial, sobre todo si tenemos en cuenta su alto precio. Aun así, la oferta del mercado en este segmento es cada vez más amplia. Haciendo un breve repaso podemos comenzar con Atril (*www.atril.com*), que nos ofrece Déjà Vu X en tres ediciones, *Estándar*, *Profesional* y *Workgroup* (y cuya versión de evaluación podéis encontrar en nuestro CD Actual). Su principal característica es su modo de operación inteligente que aprovecha al máximo todos los recursos disponibles (banco de datos, terminología y lexicón). De este modo, consigue un resultado que precisa una menor intervención por parte del traductor. También, al igual que otras memorias, nos proporciona un entorno similar a Windows que integra todas las funciones para la traducción de textos, dependiendo de las versiones. Otro de estos sistemas es Transit XV, distribuido por Reinisch (*www.reinisch.es*) y del que incluimos una guía visual. Su interfaz tiene un alto grado de personalización y nos permite importar vocablos directamente a TermStar XV, la plataforma de gestión de terminología que integra. Su organización se basa en cuatro áreas de trabajo (las dos ventanas que incluyen el documento original y su traducción, la del diccionario y la dedicada a introducir notas acerca de ambos documentos), además de una quinta que nos proporciona traducciones recuperadas de trabajos anteriores. Otra de las propuestas es la versión 6.5 de Trados, comercializada por Albisa (*www.albisa-solutions.com*) en dos paquetes distintos: LSP, con las herramientas estándar, y Power LSP, con un alto grado de personalización e integración. Destacamos también la posibilidad de garantizar la calidad de la traducción mediante las distintas herramientas que incluye su editor de etiquetas (que permite insertar fácilmente caracteres y etiquetas de uso frecuente). Otra de sus características es la integración con todas las aplicaciones de Trados MultiTerm, lo que facilita el reconocimiento e inclusión de términos en esta base de datos terminológica.



Las memorias de traducción, en la imagen Déjà Vu X, dividen el texto en distintos segmentos de forma que puedan mostrar los pares de traducción idénticos y similares.

Características de las memorias de traducción

Producto	Déjà Vu X Standard	Déjà Vu X Professional	Déjà Vu X Workgroup	Trados 6.5.5	Trados 6.5.5 + curso de formación	Transit XV Smart	Transit XV Professional
Fabricante	Atril	Atril	Atril	Trados	Trados	Star Technology & Solutions	Star Technology & Solutions
Precio en euros, IVA incluido	490 (1 licencia)	990 (1 licencia)	2.250 (1 licencia)	922	1.122,88	1.015	2.035
Contacto	Atril Language Engineering	Atril Language Engineering	Atril Language Engineering	Albisa	Albisa	Reinish España	Reinish España
Teléfono	91 636 30 13	91 636 30 13	91 636 30 13	91 736 50 80	91 736 50 80	91 804 91 18	91 804 91 18
Web	wwww.atril.com	wwww.atril.com	wwww.atril.com	wwww.trados.com	wwww.trados.com	wwww.star-solutions.net	wwww.star-solutions.net

La alineación de datos

Estas herramientas de conversión presentan un método de trabajo muy intuitivo

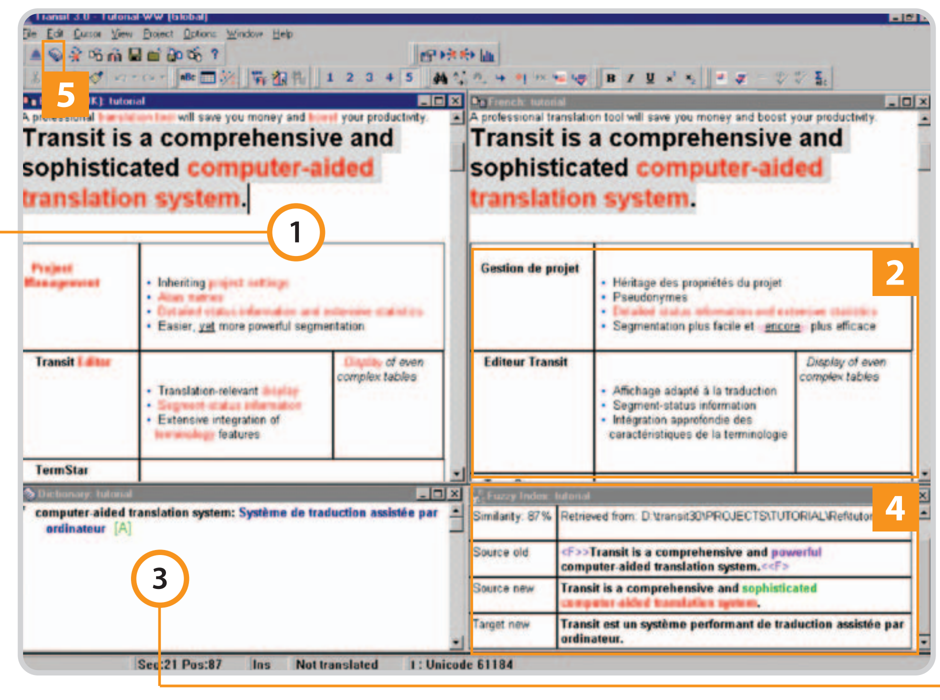
Una vez que el traductor ha alimentado a la memoria de traducción con una buena ingesta de documentación, ésta se halla perfectamente preparada para conseguir el mayor rendimiento. En este visual mostramos en detalle el funcionamiento del editor de una memoria de traducción del francés al inglés que representamos con la propuesta de Reinish, Transit 3.0.

1. Texto fuente

La herramienta de alineación analiza ambos documentos, original y traducido, dividiéndolos en segmentos con traducciones equivalentes que serán almacenados para utilizar en posteriores trabajos. De esta forma, en el panel de la izquierda del editor de la memoria (que también es posible disponer en posición horizontal) se presenta el original, en este caso en inglés. La edición del texto que aparece en esta ventana no tiene ningún sentido, por eso se encuentra protegida por defecto contra escritura. No observamos aquí ningún segmento en francés, ya que la memoria de traducción los ha convertido automáticamente durante el proceso de importación del documento.

5. Gestión de terminología

Si pulsamos sobre este icono se abrirá *TermStar*, el gestor de terminología de la memoria. Así, la herramienta nos facilita la consulta de diccionarios electrónicos y la introducción de nuevos términos desde el editor. Es posible también desde aquí modificar entradas, buscar términos en varias bases de datos, guardarlos en diccionarios especializados o mostrar varios diccionarios a la vez, entre otras prestaciones.



3. Tesauro en el par de idiomas

La ventana con el título *Dictionary: tutorial* contiene la terminología necesaria para consulta de cualquier duda que se plantee. Al abrir un nuevo proyecto y elegir el par de idiomas, busca automáticamente el texto marcado en el panel derecho en los diccionarios disponibles en la dirección inglés/francés. Si encuentra alguna entrada que corresponda con el segmento marcado, la mostrará con su consiguiente traducción. En nuestro ejemplo ha localizado la entrada en francés para *computer-aided translation system*. En todo caso, el panel derecho se convierte así en nuestra área principal de trabajo.

2. El resultado de la conversión

El panel contiguo incluye la traducción al francés como muestra su título. Aquí es donde quedará plasmada nuestra edición en francés. Esta ventana siempre se encuentra activa para facilitar el proceso de adaptación. Como todavía no hemos comenzado la traducción al francés, nos presentará muchos segmentos en el idioma del texto original (inglés) que serán posteriormente convertidos.

4. Las sugerencias propuestas

Fuzzy Index: tutorial es el apartado dedicado a proporcionar alternativas de traducción. La herramienta busca material de referencia en el idioma fuente para el segmento. Así, visualizará en el par de idiomas cualquier información que encuentre. Las traducciones de segmentos idénticos se insertarán automáticamente, como hemos comentado, y nos proporcionará sugerencias para los otros fragmentos. Entre ellos encontramos aquellos segmentos que son idénticos, aquellos en los que ha localizado múltiples traducciones y los que presentan parecidos con un nivel de similitud entre un 99 % y un 70 %. Aquí ha encontrado una entrada similar para el texto marcado que únicamente difiere en uno de los adjetivos incluidos.

Hablando con nuestro PC

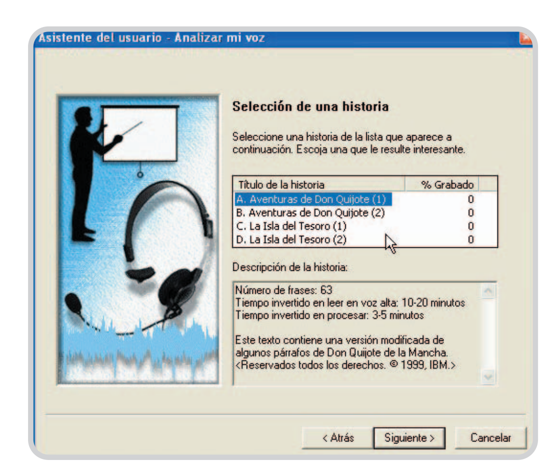


El software de reconocimiento de voz colabora con el trabajo de conversión

Entre las distintas utilidades de las que suelen echar mano los traductores, encontramos una especialmente interesante de cara a aprovechar al máximo su valioso tiempo. Nos referimos a las herramientas que permiten hablar al PC y que éste convierta sus palabras en texto.

Una de las premisas del traductor es la alta productividad y lograr un máximo rendimiento, un objetivo pocas veces conseguido si tiene que teclear cada uno de los vocablos transformados a otra lengua. De ahí la importancia de utilizar una herramienta de reconocimiento de voz que evitará utilizar el teclado consiguiendo así una máxima velocidad de escritura. El único requisito para sacarles el máximo partido es que tenemos que pasar por un breve periodo de entrenamiento. Eso sí, una vez finalizado, conseguiremos grandes beneficios en cuanto a rapidez y productividad se refiere. Estas utilidades se adaptan a cualquier tipo de voz y pronunciación y suelen contar con el apoyo de diccionarios personalizados y especializados.

En la actualidad, disponemos en el mercado de dos potentes herramientas dedicadas al reconocimiento de voz. Por un lado, tenemos la octava versión de ViaVoice (*www.ibm.com/viavoice/es*), aunque en muy breve plazo estará disponible una nueva edición. Tanto en su formato doméstico como profesional, este producto destaca por su precisión y velocidad y por su intuitiva interfaz, características que le hicieron valedor en su momento de nuestra recomendación (ver PDF en el CD Actual). La misma que hemos otorgado a la segunda opción existente en este segmento que llega de la mano de ScanSoft con Dragon Naturally Speaking 8 que analizamos más abajo.



ViaVoice. Para que el traductor disfrute de todas ventajas que ofrecen los programas de reconocimiento de voz, antes tendrá que llevar a cabo un breve periodo de entrenamiento.

99€

Valoración 9,0
Calidad/Precio 7,0



características
Software de reconocimiento de voz

idioma
castellano

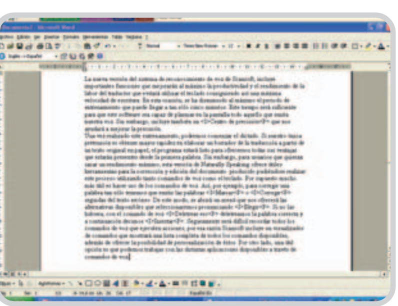
requisitos
Pentium III 500 MHz, 256 Mbytes de RAM y 500 Mbytes de espacio en disco duro

contacto
Scansoft
http://spain.scansoft.com
91 351 53 41

Scansoft Dragon Naturally Speaking 8

Tras su entrenamiento, la aplicación ofrecerá gran rendimiento y precisión

La nueva versión del sistema de reconocimiento de voz de Scansoft incluye importantes funciones que mejorarán al máximo la productividad y el rendimiento de la labor del traductor. En esta ocasión, se ha disminuido el periodo de entrenamiento a cinco minutos. Este tiempo será suficiente para que este software sea capaz de plasmar en la pantalla todo aquello que emita nuestra voz. Sin embargo, incluye también un *Centro de precisión* que nos ayudará a mejorar la fidelidad.



Una vez realizado este entrenamiento, podremos comenzar el dictado, si nuestra única pretensión es obtener mayor rapidez en elaborar un borrador de la traducción a partir de un texto original en papel. Sin embargo, para usuarios que quieran sacar un rendimiento máximo, esta versión de Naturally Speaking ofrece útiles herramientas para la corrección y edición del documento producido, pudiéndose realizar este proceso utilizando tanto comandos de voz como el teclado.

Así, por ejemplo, para corregir una palabra tan sólo tenemos que emitir las palabras *Marcar* o *Corregir* seguidas del texto erróneo. De este modo, se abrirá un menú que nos ofrecerá las alternativas disponibles que seleccionaremos pronunciando *Elegir*. Si no las hubiera, con el comando de voz *Deletrear eso* haremos lo propio con la palabra correcta y, a continuación, pronunciaremos *Insertar*. Seguramente será difícil recordar todos los comandos de voz que ejecuten acciones, por esa razón Scansoft incluye un visualizador de comandos que mostrará una lista completa de todos los disponibles, además de ofrecer la posibilidad de personalización. Por otro lado, una útil opción es la de trabajar con las distintas aplicaciones disponibles a través de comandos de voz. Por último, comentar que además de ésta, Scansoft también nos ofrece la versión *Preferred* (avanzada), a un precio de 198,98 euros, ampliando así sus características.

lo mejor
El periodo de entrenamiento se ha reducido considerablemente pudiendo así disfrutar de sus prestaciones tras cinco minutos de lectura

lo peor
Una vez que hemos acostumbrado al programa a un tipo de sonido ambiente, si éste cambia afectará al rendimiento

La caja de herramientas de MS

El producto de desarrollo definitivo para Windows adquiere forma

El pasado 31 de marzo la firma de Gates anunció la segunda *beta* de Visual Studio 2005, la nueva edición de su polifacética herramienta de desarrollo que, en versión final, estará disponible a mediados de verano. En PC Actual hemos analizado una versión preliminar de esa *beta 2*.

A medida que se acerca su fecha de salida, planificada para mitad de verano en su edición en inglés y pocas semanas después en nuestro idioma, Visual Studio 2005 va tomando la forma que tendrá definitivamente. Esta versión preliminar nos ofrece una instantánea bastante cercana de lo que será el producto final y, en nuestra opinión, se trata del mejor y más completo entorno de desarrollo que haya desarrollado nunca Microsoft y que posiblemente exista para cualquier plataforma. Esta afirmación queda patente en especial al hablar de la edición Team System, en la que se integran herramientas de modelado y arquitectura del software, trabajo en grupo, control de versiones, diseño de pruebas de proyectos y muchas otras opciones que, hasta el momento, había que adquirir como productos independientes.

Centrándonos en las características que se dirigen específicamente a los programadores, esta entrega preliminar incorpora una gran cantidad de novedades que afectan a los tipos de proyecto que es posible desarrollar, los lenguajes de programación, el entorno de trabajo incluyendo diseñadores y editores y los servicios disponibles en la plataforma. Es este conjunto de aspectos el que tratamos en el presente artículo, dejando las características del paquete Team System Suite para un análisis posterior.

lo mejor

La casi perfecta integración en el entorno de los distintos lenguajes, funciones, herramientas y documentación, incluyendo hasta el acceso a la comunidad de desarrolladores en Internet para buscar rápidamente soluciones.

lo peor

Que ciertas características estén disponibles exclusivamente para un determinado lenguaje. Las opciones de *refactoring* también serían útiles en Visual Basic y, sin duda, a los programadores de Visual C# también les gustaría mucho poder disponer del ámbito *My*.

Proyectos y su administración

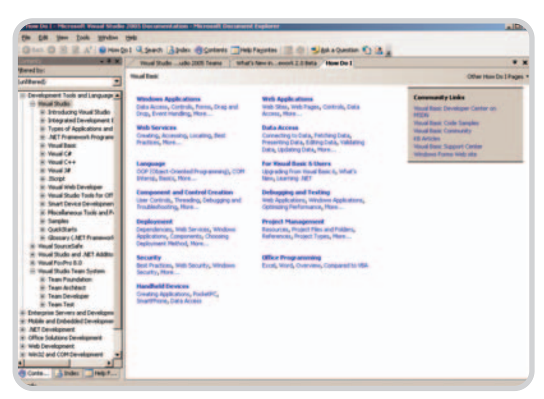
Si Visual Studio .NET aunaba en un mismo entorno varios lenguajes, editores y diseñadores, Visual Studio 2005 avanza en ese camino. Así, incorpora nuevos tipos de proyectos, pudiendo elegir entre cuatros lenguajes diferentes y mejorando la administración de dichos proyectos. Los lenguajes de programación disponibles son Visual Basic, Visual C#, Visual J# y Visual C++, con una interoperabilidad prácticamente total entre ellos, lo cual nos permite combinarlos según nuestras necesidades o preferencias. Visual Basic sigue manteniéndose como el lenguaje más productivo, con el que es más fácil crear una aplicación en menos tiempo. Visual C# está diseñado a medida de la plataforma .NET, elegante, funcional y moderno. Con Visual C++ se obtiene la potencia de C++ y bibliotecas como MFC, ATL o STL, tanto para proyectos .NET como Win32. Finalmente, la presencia de Visual J# apenas pasa de ser algo testimonial.

A la posibilidad de crear aplicaciones de consola, programas basados en formularios Windows, aplicaciones y servicios web con ASP.NET, que básicamente eran las opciones de versiones previas, Visual Studio 2005 agrega todo lo necesario para el desarrollo de proyectos ejecutables en Pocket PC 2003, Smartphone 2003 y Windows CE 5.0, aplicaciones para SQL Server 2005 que se ejecutan en el interior de las bases de datos y también programas para Office 2003, funcionando en el interior de documentos Word y libros de Excel. Salvo el propio Office 2003, esta *beta* incluye todo lo necesario para comprobar el funcionamiento de esos proyectos: una versión de desarrollo de SQL Server 2005, un servidor web para prescindir de IIS y emuladores para dispositivos móviles.

La administración de los proyectos se ha mejorado ostensiblemente, simplificándolos para trabajar al estilo de Visual Basic 6.0, sin necesidad de tener soluciones abiertas y con opciones simples de compilación, al tiempo que se añaden nuevas posibilidades como los proyectos temporales, que permiten efectuar pruebas sin guardar nada en disco, o las carpetas con las que organizar proyectos grandes agrupando sus elementos.

Un entorno más cómodo y funcional

Independientemente del lenguaje de programación y tipo de proyecto sobre el que estemos trabajando, Visual Studio 2005 nos ofrecerá siempre un entorno de trabajo en el que nos sentiremos cómodos y tendremos a mano las funciones que necesitamos con más frecuencia. El IDE cuenta con una serie de configuraciones predeterminadas, de las cuales podemos elegir una, que se ajustan a aquellos programadores que utilizan principalmente un determinado lenguaje, provienen de una cierta versión anterior o van a



La ayuda de Visual Studio 2005 ha sido rediseñada para hacer más fácil el acceso a la información, tanto local como a través de Internet.

centrarse específicamente en el desarrollo de un tipo de aplicación. Esas configuraciones de partida pueden ser personalizadas hasta el más mínimo más detalle y, lo que es más importante, sabremos que no estamos empleando un tiempo que podríamos perder en el futuro, ya que esos parámetros pueden exportarse a un archivo para ser posteriormente recuperados en cualquier momento, por ejemplo en una nueva instalación de Visual Studio.

Las ventanas que componen el entorno pueden ser adosadas y apiladas, tareas que ahora se simplifican gracias a la aparición, durante la operación de arrastrar y soltar, de unos señalizadores a tal efecto. Además, se ha facilitado la navegación por las ventanas que haya abiertas en el IDE mediante un mecanismo similar al de *Alt+Tab*.



Visual Studio 2005 incluye los emuladores apropiados para probar las aplicaciones de dispositivos móviles.

La edición de código, y en general de cualquier clase de texto, cuenta ahora con la asistencia del control de cambios integrado, que va marcando las líneas del archivo en las que se han efectuado cambios. También contempla la posibilidad de pegar directamente las listas de parámetros ofrecidas por *IntelliSense* en ventanas flotantes, o las etiquetas inteligentes, al estilo de Microsoft Office, que facilitan la ejecución de tareas comunes con un simple clic de ratón. A todo esto hay que añadir las nuevas opciones de *refactoring* para algunos lenguajes, mediante las que se automatizan tareas como la creación de un método a partir de un bloque de sentencias, la encapsulación de un campo o la extracción de una interfaz, y la posibilidad de usar configuraciones de teclado compatibles con Brief y Emacs para aquellos programadores que están habituados a esas herramientas. Asimismo, los diseñadores de interfaces de usuario han experimentado cambios notables.

Evolución de los lenguajes de programación

Como no podía ser de otra manera, un objetivo más de la compañía de Redmon en esta nueva versión de Visual Studio ha sido el de actualizar los propios lenguajes de programación para adecuarlos a las necesidades de sus usuarios. Algunos de los avances introducidos han sido implementados al nivel del entorno de ejecución común (CLR), por lo que afectan a todos los lenguajes por igual, mientras que otros son exclusivos de cada uno al haberse efectuado en el compilador respectivo.

En el primer grupo, cambios generales en los lenguajes, encontramos los tipos genéricos y los parciales. Los primeros representan un mecanismo avanzado, similar al de las *templates* de C++ aunque mucho más evolucionado y efectivo, para asegurar la comprobación estricta de tipos y evitar la continua conversión de uno a otro, al tiempo que se proporciona la posibilidad de definir un conjunto de operaciones genéricas que, en tiempo de ejecución, se amoldan a cada tipo específico.

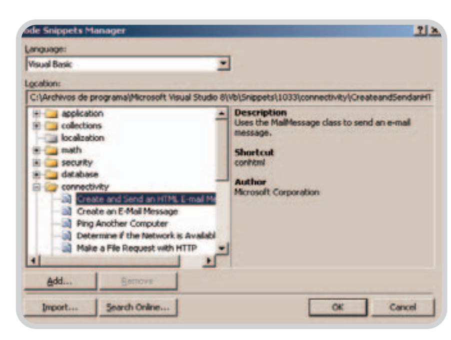
Con los parciales se abren las puertas a la definición de un único tipo de dato, tal sería

¿Hay alternativas?

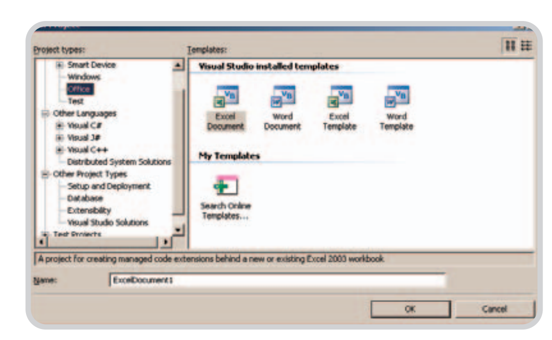
Las herramientas de desarrollo para la plataforma .NET son cada vez más numerosas pero, en general, se limitan a ofrecer un único lenguaje de programación y, además, suelen carecer de capacidades como el desarrollo para dispositivos móviles o la creación de proyectos que se ejecutan en el interior de aplicaciones como SQL Server, Word y Excel. Puesto que el objetivo de Visual Studio 2005 es la versión 2.0 de la plataforma .NET, tendríamos que buscar un producto equivalente para esa misma plataforma y, actualmente, no existe información pública sobre ninguno. No obstante, habrá que estar atentos a lo que haga Borland con la próxima versión de Delphi en la que, al parecer, se integrarán Object Pascal, C# y C++.



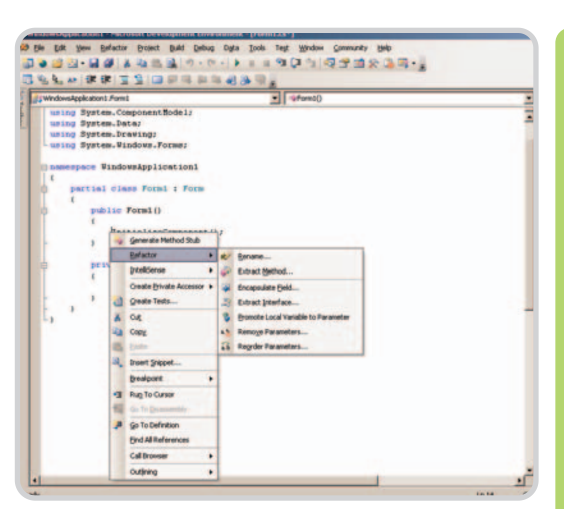
La nueva utilidad de instalación de Visual Studio 2005 se encarga de comprobar y, si es necesario, instalar todas las dependencias que tiene el producto.



El editor cuenta con multitud de fragmentos de código prefabricados que resuelven rápidamente tareas habituales.



Visual Studio 2005 amplía los tipos de proyecto que es posible crear, incluyendo aplicaciones para SQL Server y Office.



El editor de Visual C# dispone de opciones de refactorización del código.

Más asistencia a la depuración de aplicaciones

Visual Studio 2005 devuelve a Visual Basic, e incorpora también en Visual C#, una característica de Visual Basic 6.0 que muchos programadores han venido echando de menos desde la aparición de la plataforma .NET. Se trata de *Edit and continue*, o la posibilidad de modificar el código mientras está depurándose y continuar ejecutando sin necesidad de volver a compilar y partir desde el principio.

Utilizando una ventana auxiliar, de ejecución inmediata, ahora es posible comprobar parcialmente el código que estemos escribiendo sin necesidad de esperar hasta que el proyecto esté completo, anticipando así correcciones que, de otra manera, se darían en la depuración. También contribuye a simplificar este proceso la nueva posibilidad de reducir la depuración al código que hemos escrito nosotros mismos, obviando el de terceros.

Las funciones de muchos elementos habituales en la depuración, como los puntos de parada o visualizadores de datos, se han extendido para ajustarse a los nuevos requerimientos. En general, toda la interfaz de usuario de las ventanas relacionadas con la depuración, y la aportación de datos sobre errores y excepciones se ha perfeccionado considerablemente.

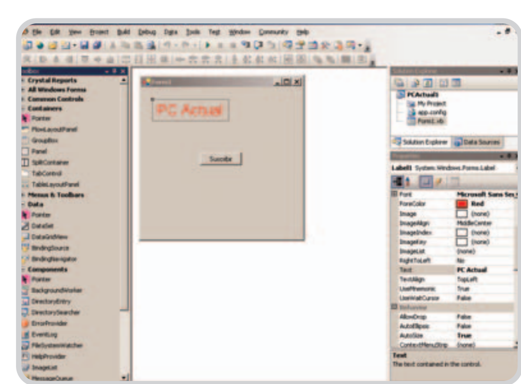
el caso de una nueva clase, repartiendo su código entre varios módulos. Dicho con otras palabras: no hay por qué incluir toda la definición del tipo en el mismo archivo. Es una característica que los diseñadores de Visual Studio 2005 aprovechan de manera eficiente para, entre otras cosas, separar el código que generan automáticamente (como por ejemplo al ir introduciendo componentes en un contenedor) del que escriben los programadores asociado a los gestores de eventos.

Aparte de estas extensiones, comunes a lenguajes como Visual Basic y Visual C#, hay otras mucho más específicas. Visual Basic ahora cuenta con operadores lógicos cortocircuitados, el nuevo operador *IsNot*, tipos de datos sin signo, la oportunidad de redefinir operadores en tipos propios, establecer eventos a la medida y, en especial, el ámbito *My*, mediante el cual se facilitan de manera considerable operaciones tan sumamente habituales como el acceso al sistema de archivos, identificación del usuario o acceso a la impresora.

También los lenguajes Visual C# y Visual C++ experimentan algunos cambios específicos. En el primer caso, encontramos la definición simplificada de *enumeradores* de colecciones de datos, la definición de métodos anónimos, la clases estáticas o el operador ::. En cuanto a Visual C++, la mayor parte de las novedades se hallan relacionadas con el uso de la nueva sintaxis, ratificada como estándar por parte del comité que estudia la integración del lenguaje C++ con CLI, dirigida a simplificar la definición de tipos .NET. Esta sintaxis, de la que forman parte nuevas palabras clave tales como *ref class*, *property* o *delegate*, viene a sustituir a las extensiones del tipo *__gc* que se empleaban en versiones previas a ésta.



Visual Studio 2005 integra los lenguajes C++, C#, J# y Visual Basic, Crystal Reports, Visual Web Developer y las Tools for Office.



Los diseñadores de interfaces de usuario, tanto Windows como web, han sido también mejorados.

Evolución de la infraestructura de ejecución

Si importantes son los avances que afectan a los lenguajes de programación y los distintos elementos del entorno de trabajo, no lo son menos aquellos relativos a la propia infraestructura de ejecución de las aplicaciones, entendiendo como tal el CLR (*Common Language Runtime*) y la biblioteca de servicios .NET. Son tantas las novedades que precisaríamos muchas páginas para simplemente poder enumerarlas, sin siquiera entrar a detallarlas.

Las más importantes, o al menos de mayor utilidad por el número de usuarios que las utilizan, se reparten en tres grupos: los nuevos componentes para composición de interfaces de usuario basadas en formularios Windows, las de acceso a datos recogidas en ADO.NET 2.0 y las relacionadas con el desarrollo de aplicaciones y servicios web con ASP.NET 2.0. A todas éstas habría que añadir otras que afectan a la creación de programas con múltiples hilos de ejecución, la posibilidad de enviar correo electrónico con la nueva clase *System.Net.Mail*, acceder a servidores FTP con *WebClient* o manipular en las aplicaciones de consola las dimensiones de la ventana, colores de texto, aspecto del cursor y otros detalles.

En futuros números de PC Actual tendremos oportunidad de abordar algunos de estos nuevos servicios con mayor detalle, así como las características específicas de la edición *Team System*, cuando se encuentren en su versión final.

En resumen, a pesar de que Visual Studio 2005 beta 2 se supone que no tiene por qué alcanzar la calidad que exhibirá la versión definitiva, lo cierto es que en nuestras pruebas se ha mostrado completamente estable, con un rendimiento bastante bueno, sin dar en ninguna circunstancia la impresión de lentitud, y desplegando un abanico envidiable de funciones y posibilidades.

Francisco Charte Ojeda

características



Entorno de desarrollo para la plataforma Microsoft .NET 2.0 que integra cuatro lenguajes de programación, emuladores de dispositivos, herramientas de acceso a datos y diseño web.

contacto

Fabricante: Microsoft
Tfn: 902 197 198
www.microsoft.es

Más que una simple amistad

Cada vez hay más redes sociales y ya se intuye el futuro negocio que esconden

El *networking* ha dejado de ser un término técnico carente de sentido para el común de los mortales. Las redes sociales, de pareja y profesionales, han humanizado el concepto y ahora sólo hay que buscar la forma de obtener beneficio.

El fenómeno de las redes sociales es relativamente reciente en la Red, al menos consideradas así, como fenómeno. Sin embargo, al igual que el *chat,* el concepto existe desde que Internet es Internet como un elemento añadido a otro servicio pero sin un fin propio. Así, a bote pronto, se nos ocurre por ejemplo la posibilidad de conocer a un usuario P2P que tenga unos gustos musicales semejantes a los nuestros en programas como SoulSeek. En éste, eliges qué recursos quieres compartir y además puedes añadir algún documento de texto en el que se da la bienvenida a los recién llegados con los que, además, podrás iniciar una conversación. Lo mismo ocurre con toda la gama de páginas web donde encontrar viejos compañeros de clase (una idea que subyace aún en Friendster o en eConozco) o en las comunidades de MSN, que se han convertido (al margen del plan que para ellas tuviera Bill Gates) en pequeñas redes a las que van sumando miembros para crear sus propios grupos de interés.

En resumidas cuentas, las plataformas que nos ocupan no son una novedad, ni dentro ni, por supuesto, fuera de Internet. Cuántas veces el amigo de un amigo nos ha hablado de un trabajo o nos ha proporcionado los datos de contacto de una empresa que busca personal. Y cuántas veces alguien que no es de nuestra ciudad nos ha contado que conoce a un chico moreno de metro setenta que se llama Juan y, nosotros, tras poner los ojos en blanco y pensar en la docena de «Juanes» que conocemos, hemos llegado a descubrir que ése en concreto es «amigo de una amiga del ex novio de nuestro hermano…» ¡El mundo es un pañuelo!

Pues algo así es una red social; de hecho hay teorías al respecto, como la formulada en 1967 por Stanley Milgran de la Universidad de Harvard, que decía que dos personas cualesquiera del mundo están alejadas la una de la otra por un máximo de seis individuos. Es la llamada Teoría de los Seis Grados de Separación, que ha sido confirmada por un experimento realizado en la Universidad de Columbia a través de *e-mail*. La prueba consistía en reenviar un mensaje seis veces para comprobar si, efectivamente, llegaba a un objetivo determinado. Y así fue.

En las redes sociales, las personas que pertenecen al primer grado serán las más allegadas y a las que se conozca directamente. A medida que se va avanzando en el grado de separación, disminuye la relación y el nivel de confianza. Sin embargo, el usuario que se ponga en contacto con miembros de la red situados a seis grados sabe que han sido sus propios contactos los que finalmente le han llevado a esa persona. Funcionan como un tipo de filtro ya que, en principio, las identidades siempre quedan aseguradas y todo el mundo es quien dice ser, aunque nuestra comprobación empírica ha demostrado que no todos son sinceros y que, como es habitual en Internet, hay mucha suplantación de la identidad.

Características de las redes sociales analizadas

Producto	Orkut	Friendster	eConozco
Página web	www.orkut.com	www.friendster.com	www.econozco.com
Diseño	Excelente	Regular	Muy bueno
Usabilidad	Excelente	Buena	Muy buena
Buscador	Bueno	Muy bueno	Muy bueno
Privacidad del usuario	Muy buena	Muy buena	Regular
Estabilidad de la conexión	Regular	Buena	Muy buena
Evitar uso fraudulento (suplantación de personalidad, pornografía, etc.)	Bueno	Regular	Muy bueno
Facilidad de establecer contacto	Muy buena	Muy buena	Buena
Idioma	Regular	Regular	Muy bueno
Precisión para definir el perfil	Muy buena	Buena	Buena
Utilidad	Buena	Buena	Buena
Incluir IRL de web o weblog	Muy buena	Muy buena	Muy buena
Otros servicios (comunidades, tablón, etc.)	Muy buenos	Buenos	Muy buenos
Valoración	**8,1**	**6,7**	**8**



LinkedIn es otra de las redes sociales y profesionales más importantes, aunque nosotros optamos por probar la red española eConozco.

Algunas redes sociales

El principio de los seis grados de separación está en la base de todas estas plataformas. Algunas tienen como objetivo funcionar como auténticas agencias matrimoniales, como en el caso de Match.com y Love.com. Otras se han especializado en el ámbito profesional, centrándose en encontrar oportunidades de negocio. Buen ejemplo de ésta son LinkedIn (*http://linkedin.com*), una de las más conocidas; Spoke (*http://spoke.com*); openBC (*http://openbc.com*); Neurona.com del grupo Intercom (*www.grupointercom.com*), y la red española eConozco (en versión *beta*) analizada en este reportaje.

En otro apartado están las redes en su sentido más amplio. Un centro social donde estar con nuestros amigos «de toda la vida» y conocer a otra gente para entablar amistad, hacer actividades o lo que surja. En esta línea están Friendster y Orkut (en versión *beta*, ambas analizadas este mes), junto a otras como Tribe.net, Dodgeball.com o Kibop (*http://kibop.com*), para usuarios del mundo hispano. Hasta Microsoft ha hecho un intento de crear una red social, programa P2P y Messenger llamado Threedegrees (*http://threedegrees.com*), descargable en versión *beta*.

De momento, estas redes sociales son gratuitas, pero ya se están «maquinando» fuentes de financiación. Albert Armengol, socio fundador de eConozco, nos cuenta cómo una brecha abierta es la de crear proyectos para instituciones y empresas con el fin de que tengan sus propias redes, más o menos privadas. Friendster incorpora ya anuncios del tipo Google y nos da paso a Eurekster (*http://eurekster.com*), un buscador que muestra resultados en función del usuario en concreto que lo utiliza, dando previamente los datos de nuestro perfil. Esta parece ser un poco la idea de futuro: publicidad personalizada hasta los más insignificantes detalles.

Virginia Toledo Pérez

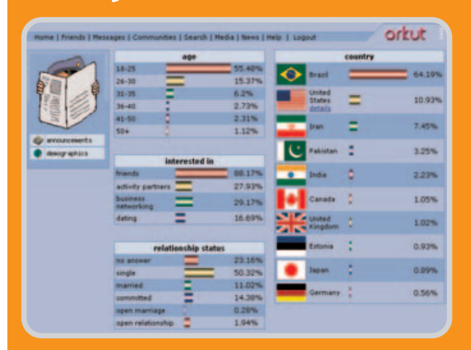


Algunas webs se dedican a parodiar a las redes sociales más conocidas, como es el caso de Fiendster.



El proyecto Small World de la Universidad de Columbia (*http://smallworld.columbia.edu*) trató de probar la teoría de los seis grados de separación.

lo mejor



El excelente diseño y usabilidad de Orkut, que hace que «nos enamoremos a primera vista» de la plataforma.

En Friendster, en todo momento sabremos los grados que nos separan de una persona en concreto y con quién debemos establecer contacto para que le llegue la cadena.

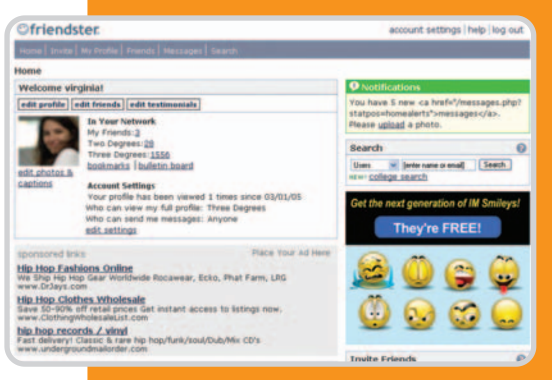
eConozco está desarrollado íntegramente en castellano con software propio y está destinado a usuarios hispanoamericanos y españoles.

eConozco es una red de profesionales donde pueden ponerse en contacto (por ejemplo) jóvenes emprendedores.

lo peor

De momento Orkut es una versión *beta* desarrollada por uno de los ingenieros de la compañía, Orkut Buyukkokten, y el servidor se cae de vez en cuando.

Orkut y Friendster sólo están disponibles en inglés.



La seguridad en Friendster, ya que es muy fácil entrar con una identidad falsa (al igual que en cualquier chat).

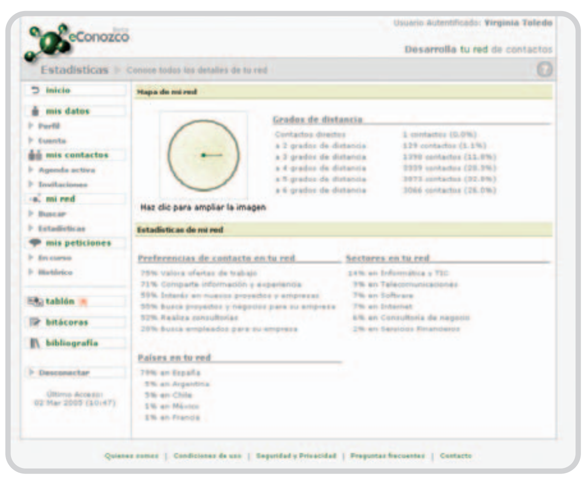
El diseño y la usabilidad de Friendster.

En eConozco no puedes ver al resto de usuarios a menos que uno de ellos ya esté dentro de la red unido a otros, aunque en breve se permitirá tener mayor acceso.

La opinión de PC Actual

Una experiencia en general gratificante

A la hora de leer las notas otorgadas a las tres redes evaluadas, además de tener en cuenta que se trata de productos bastante sui géneris, hay que recalcar que dos de ellas son redes personales y la otra de tipo profesional; así, debemos entender la valoración teniendo en cuenta esta importante diferencia. Dejando claro este punto, comenzamos hablando del diseño de cada una de ellas. Friendster tiene las opciones más básicas que se pueden pedir a una comunidad, pero aderezadas con un terrible diseño y con la dificultad añadida de lidiar con miles de anuncios situados en los lugares más incómodos. El motivo quizá sea que fue una de las primeras redes sociales, pero está claro que ha quedado muy atrás con respecto a Orkut, la criatura de uno de los trabajadores de Google que está, con diferencia, realizada con mucho mejor gusto y con más cariño hacia los detalles. Por su parte, como suele ocurrir en los productos profesionales, eConozco nos recibe con una interfaz muy sencilla, práctica… y aburrida. Aunque Friendster dispone de más accesos directos en su pantalla principal es, en cambio, más engorroso utilizarla, un apartado en el que Orkut se lleva de nuevo la mejor nota gracias al uso de iconos comprensibles en cualquier idioma. En Friendster no podremos crear grupos, ni comunidades, ni decidir el grado de amistad con los usuarios de nuestra red… con lo que baja su nota en servicios adicionales. Sin embargo, respeta el concepto «los amigos de mis amigos son tus amigos» gracias a la posibilidad de ver cuántas personas nos separan de alguien para, de esta manera, saber si podremos llegar a conocerle a través de nuestros contactos. En Orkut y Friendster puedes mandar un mensaje a una persona si ésta lo permite en su configuración, mientras que en eConozco contactar con alguien es un poco más difícil y no se puede hacer directamente. El buscador de Friendster es más preciso a la hora de encontrar un usuario por sus gustos y aficiones (opción de la que no dispone Orkut) y también podemos buscar por cualquier país, universidad o compañía, así como por intereses (amigos, parejas…) o perfiles (solteros, divorciados….). Sin embargo, el buscador de Orkut es más práctico a la hora de indagar por nombres. eConozco sale victorioso en esta categoría puesto que tanto en la búsqueda por nombre como en los filtros utilizados demuestra una eficacia impecable, quizá también porque el número de usuarios es menor. En resumidas cuentas, la red del desarrollador de Google peca en tan sólo dos aspectos: el primero es que el servidor se cae cada dos por tres (de momento no recibe el respaldo de la compañía ya que es sólo el proyecto de un empleado en sus ratos libres) y el segundo que la interfaz está sólo en inglés. Este hecho, compartido con Friendster, ha influido negativamente en la nota de ambos. Sus puntos fuertes son la precisión con la que se puede definir el perfil, aunque en algunos casos esté demasiado dirigido a un público norteamericano. En cualquier caso, detalles como la posibilidad de elegir entre más de seis o siete tipos de humor, la posibilidad de vivir solo, con pareja, con animalitos de compañía o, incluso, vivir en una casa donde se está de fiesta todos los días, hace que el servicio merezca la pena. En cuanto a uso fraudulento, en Orkut encontramos a unos cuantos Raúles jugadores del Real Madrid y en Friendster (aún peor) algunos nórdicos vestidos «como Dios los trajo al mundo». Ambos hechos están penalizados en las redes, las cuales permiten comunicar un abuso.



eConozco y Orkut han obtenido una nota similar, aunque la red que más nos ha convencido ha sido esta última. En nuestra valoración se esconde una razón principal: aunque la primera es más fiable, se trata de una red profesional, mientras que la segunda es una red puramente social. No son comparables: eConozco es práctica, Orkut es divertida.

El selecto club de Orkut

La firme apuesta de los chicos de Google a las redes sociales todavía no es oficial

Aunque está todavía en pañales, la calidad de esta plataforma y sus cuatro millones de usuarios hacen intuir el tremendo potencial que eclosionará en un futuro. De momento, le encontramos dos pegas: el acceso restringido a invitación y las frecuentes caídas del servidor.

1. El espejo del alma

La fotografía es uno de los primeros «filtros» que permiten garantizar la fiabilidad de que la persona con la que hablamos (o nosotros mismos) es real. Conviene ser sincero con ella. Si tenemos temores respecto a un mal uso de la misma por parte de otro usuario, avisaremos a Orkut de la infracción, con lo que se tomarán las medidas oportunas. Aun así, sus creadores no permiten que utilicemos imágenes de niños, mascotas, celebridades, desnudos o material susceptible a regulación de derechos de autor.

2. Tres perfiles para uno

Este cuadro central contiene la información más importante del usuario. Los tres «hombrecitos» nos redirigen a los datos, que están segmentados en tres áreas: general, profesional (si nuestros intereses van encaminados a hacer negocios) y personal (si deseamos encontrar a nuestra media naranja).

3. Buen «karma» colega

Las caritas sonrientes, cubitos de hielo y corazones son nuestro Karma e indican, respectivamente, cómo nos valoran nuestros amigos, cómo somos de interesantes y cómo de sexies. Algunos, incluso, nos adoran, como queda reflejado con la estrellita (son nuestros *fans*). Al lado de estos símbolos cualquier usuario puede dejar una nota a modo de tablón de anuncios (*scraps*).

7. Busca que te busca

La tercera forma de conocer gente es a través del buscador, aunque éste está limitado a escuetos criterios: edad, sexo, ubicación, situación civil (soltero, casado, relación liberal...) e intereses (en amigos, citas, etc.).

8. Y más amigos

Acceso directo a nuestros amigos. Si tenemos muchos, no aparecerán todos y tendremos que utilizar el desplegable. Si pinchamos en uno de ellos, y a su vez en un conocido de los suyos, y a su vez en uno de los contactos de ese tercero, y así sucesivamente, podremos conocer a más de cuatro millones de personas (eso sí, intenta no hacerlo en horas de trabajo).

9. Comunidades

En este espacio se agrupan todas las comunidades a las que hemos decidido unirnos. En la imagen ampliada, vemos el ejemplo de uno de estos grupos, en este caso un usuario ha creado una comunidad en torno a un compositor. En ella, vemos un foro donde intercambiar opiniones, pedir información o, incluso, organizar quedadas.



4. Me gusta Orkut, me gustas tú

Esta información es, en resumidas cuentas, nuestro perfil, pues refleja gustos, intereses, origen, raza, religión y opción política, entre otros (a falta de «localización», el registro está muy enfocado al público norteamericano). Al final (y aunque no se ve en la imagen), están los testimonios que otros han escrito sobre nosotros, aunque antes de que aparezcan en nuestra página, tenemos la opción de aceptar o rechazar el comentario. Si no queremos que todos los datos estén a la vista, cuando realicemos el proceso de registro podremos decidir cuáles mostrar a nuestros amigos, a los amigos de nuestros amigos o a cualquiera, e incluso cuáles reservar sólo para nosotros. En el desplegable **[A]** que advertimos sobre nuestro perfil, podemos comprobar qué están viendo los que nos visitan.

5. Cuántos más, mejor

En *Friends*, tenemos la opción de categorizar a los miembros de nuestra red, según lo queridos y cercanos que sean. Éste es también el lugar adecuado para buscar un amigo, añadir otro o volcar nuestra lista de contactos. Por último, una de las solapas que incluye nos permite organizar a nuestros conocidos en grupos.



6. ¿Te conozco?

Hay tres formas de conocer gente en Orkut. Una es mediante los amigos de nuestros amigos y de sus amigos de sus amigos y así hasta el infinito. Otra es a través de esta opción, buscando aquella comunidad que nos interese por categorías, o tecleando directamente la temática que pica nuestra curiosidad en el buscador que aparece. Después, puedes unirte, como explicamos en el punto 9.

10. Un creador con mucha gracia

A veces el servidor nos juega malas pasadas a la hora de realizar una operación. No importa, tanto en este caso como en el de la *Ayuda* nos enfrentamos a auténticos humoristas, con los que nuestra «mala leche» se verá sustituida por, al menos, una sonrisa, y si no, leed el mensaje de la imagen.

Bad, bad server. No donut for you

Unfortunately, the orkut.com server has acted out in an unexpected way. Hopefully, it will return to its helpful self if you try again in a few minutes.

It's likely that the server will behave this way on occasion during the coming months. We apologize for the inconvenience and for our server's lack of consideration for others.

Una red pionera muy mejorable

Su interfaz es incómoda a la hora de operar debido a la molesta publicidad

Aunque conserve su encanto, Friendster se ha visto desbordada por la avalancha de usuarios que han acudido a sus páginas. El caso es que, a pesar de ser un espacio bastante recomendable para conocer a gente interesante, su principal escollo es saber si alguien es quien dice ser.

1. Dos tipos de búsqueda

Search nos propone varios criterios de búsqueda. Bien por el nombre de la persona, para lo que tendremos que ser muy precisos, bien por gustos, por estado civil o por los intereses que tengamos. También es posible elegir el sexo y que el perfil que tratamos de localizar lleve o no foto. También es reseñable la búsqueda en la web, que selecciona los aciertos que más se acercan a nuestro perfil de usuario. Este desarrollo ha sido realizado por Eurekster.

2. Perfil de usuario

Los campos de información que se solicitan no tienen nada de relevante, incluso si los comparamos con los de Orkut se nos antojan demasiado básicos: gustos sobre películas, cine, si se es soltero o casado, etc. Y es que en su competidor de Google encontramos hasta la posibilidad de señalar que somos *bi-curious* en la orientación sexual, o *cracking mirror material* para describir en el campo de apariencia física que somos terriblemente feos.

3. Poco que editar

Sólo hay una posibilidad: o estás conmigo o estás contra mí. Es decir, no podemos decidir el grado de amistad que tenemos con las otras personas. Otras opciones son bloquear usuarios, eliminarlos, añadir nuevos amigos a nuestra lista y elegir a aquellos que son nuestros favoritos mediante *Bookmarks*, o expresar nuestro mayor grado de admiración convirtiéndonos en fan de alguien. Como curiosidad, la tarta que aparece debajo de alguno de los miembros de nuestra red significa que va a cumplir años. Y si su color es verde es que ¡hoy es su cumpleaños! Para felicitarle, pinchamos sobre su nombre y elegimos la opción *Mensajes* donde se abrirá una ventana para editar un nuevo texto.

4. Opina bien y acertarás

En la sección *Testimonials* tenemos la oportunidad de decir todas esas «cosas bonitas» que por pudor nunca contamos de nuestros amigos. No te cortes. Además, será una de las pocas maneras de comprobar si alguien es quien dice ser. Averigua si los comentarios de aquel al que quieres conocer son veraces y si en la red cunde una buena opinión sobre él o ella.

5. In Your Network

Esta opción es la que más sentido da al concepto de red social. Nuestros amigos tienen a su vez otros amigos que conforman esas 27 personas (en nuestro caso), que son miembros de segundo grado de nuestra telaraña de relaciones. También es factible ver a los conocidos de tercer grado. Sin embargo, si pulsamos en alguno de los dos, no nos aparece todo un listado de esos más de mil individuos, sino que nos lleva al buscador para que les filtremos por varios criterios.

6. ¿Qué grado de privacidad quiero?

Si no me interesa que cualquier persona contacte conmigo, no tengo más que acudir al apartado de *Account Settings* y establecerlo de este modo. También estará en nuestras manos decidir cómo nos contactarán, si queremos mostrar la fecha de nuestro cumpleaños o si deseamos establecer otra contraseña, entre otras posibilidades. Es importante no olvidar este apartado si no queremos ver inundado nuestro correo electrónico con solicitudes de contacto.

7. Dichosa publicidad

Lo peor de Friendster son los anuncios que invaden nuestro espacio y segmentan los módulos de información del servicio. De este modo, no podremos ver de un vistazo tanto nuestro perfil como nuestra red de amigos, ya que ambos están separados por unas líneas de publicidad.

8. Notificaciones

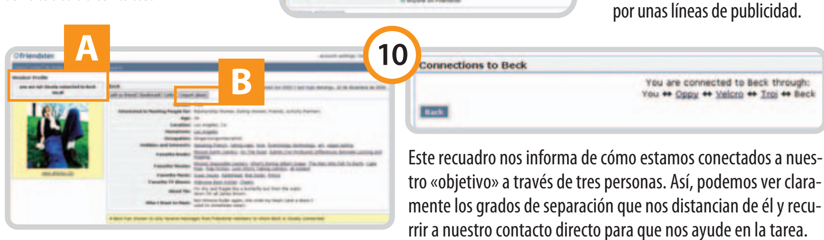
En este apartado comprobaremos de un vistazo si tenemos nuevos mensajes. Una vez dentro de él, accedemos a una interfaz similar a la de un cliente de correo, con bandeja de entrada, carpeta para eliminar elementos y todas las opciones para escribirlos, entre otras.

9. Más amigos

Si deseamos conocer gente nueva, aquí veremos de forma rápida algunos usuarios al azar. Nunca está de más curiosear y, a lo mejor, nos encontramos con alguna sorpresa.

10. Quiero conocer a...

Quiero conocer al popular cantante Beck Hansen. Sé que es una quimera, pero lo he buscado en Friendster y he dado con alguien que pudiera ser él. Sólo es posible contactarle a través de sus amigos más íntimos, así que pulsando en *see all* [A] veré a través de qué conocido mío puedo llegar a él. En caso de encontrar a alguien que creo que miente con su perfil, puedo informar a Friendster de que está cometiendo una acción ilegal [B].



Este recuadro nos informa de cómo estamos conectados a nuestro «objetivo» a través de tres personas. Así, podemos ver claramente los grados de separación que nos distancian de él y recurrir a nuestro contacto directo para que nos ayude en la tarea.



«eConoce» a tu próximo jefe

Nos adentramos en la red en castellano especializada en encuentros profesionales

eConozco, red ideada para el mercado español e hispanoamericano, ayuda a sus usuarios a buscar accionistas para sus proyectos, a encontrar trabajo o empleados y a adquirir información en general sobre las personas que más pueden saber sobre un tema determinado.

Así es como el resto de usuarios ve nuestro perfil.

1. Estrictamente un currículo

Los datos solicitados para generar un perfil de usuario en eConozco son exclusivamente los referidos a nuestro pasado y presente educativo y profesional; esto es, formación, empresas en las que hemos trabajado y qué tareas hemos desempeñado. Es importante completar todos los campos y rellenar la dirección de contacto porque, en caso contrario, no podremos realizar determinadas acciones. Introducir o no una fotografía es opcional. También en este primer contacto se expresan los motivos que nos han inducido a participar en esta red.

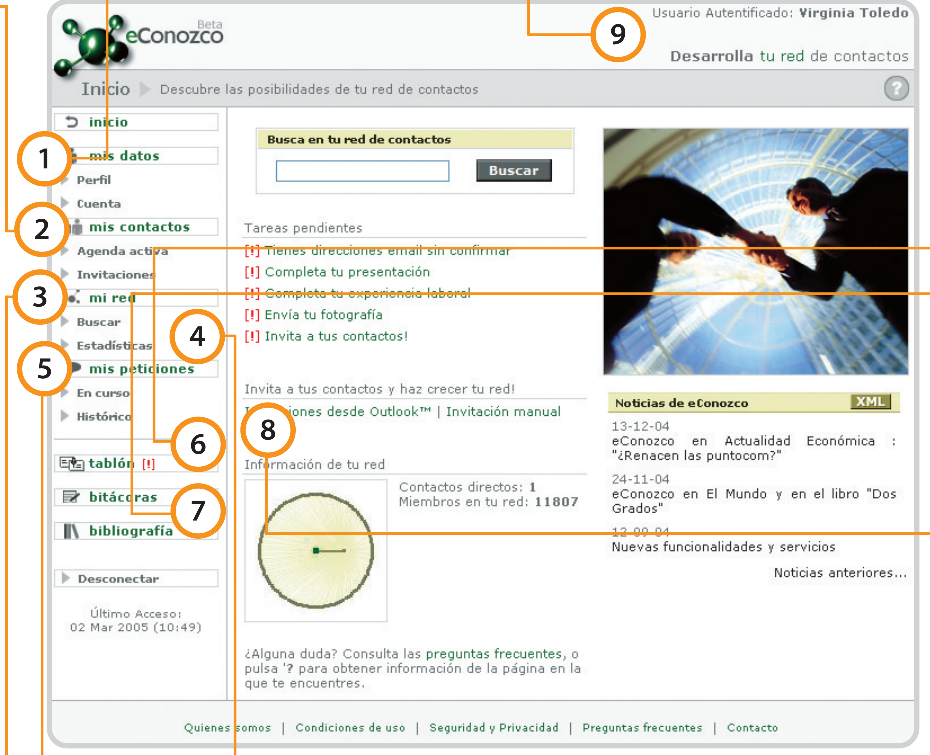
9. Seguridad

eConozco es la red que más cuida este aspecto. Aunque guarda el perfil de usuario de una sesión a otra, no es posible acceder a ningún dato sensible sin introducir antes la contraseña. Igualmente, a los 15 minutos sin interactuar con la página, hemos de utilizar de nuevo la contraseña para llevar a cabo cualquier acción.



2. Agenda e Invitaciones

Como en cualquier agenda, junto a los nombres de nuestros contactos directos (primer grado de cercanía) figuran el o los teléfonos y las direcciones de correo electrónico de los mismos. En este caso, pulsando sobre el nombre abrimos un acceso al perfil de dicho usuario. Una vez hecho, podemos ver a las personas que conforman su red y, si nos interesa, establecer algún tipo de relación con alguna de ellas. Para ello enviaremos una petición a nuestro contacto directo para que éste comunique a esa persona quiénes somos y cuáles son nuestras intenciones. Como dato curioso, si intentamos contactar con nosotros mismos, aparece un mordaz comentario que reza «*No se puede contactar con uno mismo*». De nuevo, como en otras redes, es posible importar directamente nuestros registros, siempre y cuando estén incluidos en Outlook.



6. Tablón

Esta función es semejante a los clasificados de un periódico y cabe de todo: anuncios de academias, invitaciones de Gmail, el estreno de una ópera... Los registros se pueden filtrar por el nombre del autor o por temática.

7. Bitácoras

Son diarios personales de algunos miembros en los que recabar información de diversos temas. Durante la redacción de este reportaje, la estrella era la ceremonia de los Óscar.

8. Yo tengo un círculo de amigos...

Haciendo honor a esta expresión, y pinchando en el mapa situado en el centro de la página de inicio, tendremos de un vistazo nuestros contactos de primer y segundo grado.

3. No te pierdas en las redes

En el apartado *Mi Red* es donde se hacen realidad los objetivos de este entorno social. Mediante la opción *Buscar*, daremos de forma rápida con la persona a localizar (tecleando su nombre en la casilla pensada para este fin). También podremos filtrar los usuarios de nuestra red a través de una serie de parámetros, como los que se muestran en la imagen.

4. Estadísticas

A diferencia de las estadísticas meramente informativas de Orkut, esta función de eConozco es muy importante porque da acceso al mapa de *Mi Red*, donde leeremos perfiles de usuarios de forma directa, conoceremos el grado de separación con la persona que nos interesa y a qué individuo deberemos cursar una petición de contacto. En este espacio, también obtenemos información de qué buscan y de los países que proceden los miembros de nuestra red.

5. Mis peticiones

Existen tres tipos de solicitudes: las que hemos iniciado para contactar con otra persona; las que pasan por nosotros (es decir, aquellas que ha promovido un tercero pero no para entablar contacto con nosotros, sino con alguien de nuestra red, en cuyo caso tendremos que reenviarla); y las peticiones que se dirigen a nosotros. Mediante el espacio *Histórico*, consultaremos las peticiones atrasadas, fácilmente localizables a través de un sencillo desplegable con filtros.

Cambios inminentes

Cuando leáis estas páginas, estará a punto de lanzarse (o se habrá hecho ya) la nueva versión de eConozco, en la que no sólo se podrá entrar por invitación sino que los usuarios que tomen contacto por cuenta propia accederán, al menos, a aquellas personas que quieran ser vistas en una serie de áreas concretas.

Gutemberg 1 - Gates 0



La era digital no consigue eclipsar el «monopolio» del tradicional libro impreso

En 2004 algunos fabricantes de hardware se lanzaron con ilusión a la conquista del territorio que durante siglos ha ocupado la letra impresa. Tras el fracaso de años pasados, vuelven a la carga con modelos de libros electrónicos que por ahora sólo se comercializan en el siempre tecnológico Japón.

Para abordar este tema, en primer lugar sería conveniente realizar una definición de libro electrónico. Como dice Miguel Bada, director de marketing de Adobe, «*¿Nos referimos sólo a la novela electrónica o a cualquier documento electrónico? Aunque nosotros tenemos una estrategia para el libro considerado de forma más tradicional, hay que decir que es el segundo concepto, el de documento electrónico, el que tiene éxito ahora y está en continuo crecimiento*». Siguiendo esta idea también habría que hacer una segunda distinción: ¿es el *ebook* sólo el formato electrónico de lectura o debemos considerarlo un todo con el hardware? ¿Son dos cosas distintas? En el primer caso, nos encontramos con un pequeño mercado en el que contamos con dos formatos, LIT de Microsoft y PDF de Adobe, y con un limitado número de editoriales que comercializan sus libros electrónicos a través de Internet. En las direcciones *www.adobe.es/epaper/ebooks/ebookmall/main.html*, *http://digitalmediastore.adobe.com* y *www.microsoft.com/reader/es/*, pertenecientes a los creadores de los dos formatos de *ebook* vigentes hasta ahora, encontraréis algunas de las cibertiendas y editoriales que comercializan libros electrónicos. Los dos gigantes del software coinciden en señalar que, hoy día, hay negocio para el *ebook*. Por un lado para aquellos volúmenes descatalogados de los que se realiza una distribución o impresión bajo demanda de poca tirada, o bien para escritores noveles a los que no dan salida las grandes editoriales. Por otro lado para aquellos ejemplares en los que interviene algún manejo de la información, como pueden ser los libros de consulta, desde enciclopedias a libros científicos pasando por manuales escolares. Luis Martín, responsable de la unidad de movilidad y sistemas embebidos de Microsoft Ibérica, afirma que «*en el futuro seguirá habiendo un espacio para los libros normales, otra cosa es el contenido que se estructura en libros digitales, como artículos periodísticos o informes, que se agrupan en un solo fichero con formato libro*». Por su parte, Bada asegura que «*hay mercado para todo lo que sea consultar un dato concreto o para toda esa información desestructurada que, por ejemplo, un universitario podría reunir en un solo libro, como capítulos de libros, artículos e informes que recomienda un profesor. En lugar de tener miles de fotocopias, recopilas diversas fuentes en un solo bloque*». Para este tipo de contenidos el hardware actual (y pasamos a una segunda definición de libro electrónico) es suficiente: PC, portátil Tablet PC, PDA y teléfonos móviles cumplen perfectamente con esta misión. ¿Qué ocurre con la lectura lineal? ¿Qué ocurre con las novelas? ¿Dónde están los auténticos lectores digitales de *ebook*?



Experiencias diferentes

Para Luis Martín es necesario mejorar la «experiencia del usuario», que define como el hecho de que el lector no encuentre la misma comodidad leyendo un libro impreso que leyendo uno electrónico. «*La experiencia que el usuario tiene cuando oye música o ve vídeo en un PC, un reproductor MP3 o una cadena de música es parecida, mientras que la experiencia entre leer un libro impreso y un libro electrónico no tiene nada que ver. La resolución de la pantalla es menor, no se puede llevar a la playa porque puede entrar agua o arena en el dispositivo, no puede leerse bajo la luz del sol porque nos dará el reflejo; de momento los ebook no se pueden doblar, son demasiado caros, la batería dura cuatro o cinco horas…*». El hardware es, por tanto, para Microsoft, el elemento de la cadena que falla. Sobre todo por el hecho de conseguir mejorar la resolución de pantalla, algo que sólo se conseguirá «*dentro de 18 o 24 meses, momento en que ya existirá tecnología que se pueda igualar realmente al papel*».

Una pantalla vale más que 1.000 palabras

Papel electrónico, tinta digital, pantallas orgánicas… La industria pone en marcha toda su maquinaria de I+D al servicio de las que son las auténticas ventanas al contenido digital. Vemos a continuación algunas de estas tecnologías:

Tinta electrónica: desarrollada conjuntamente por Sony, Philips y E Ink Corp. se ha utilizado ya en el modelo Sony Librie. Con calidad mayor que un monitor, pero menor que el papel, puede leerse bajo la luz sin sufrir de los molestos reflejos y permite almacenar hasta 500 libros electrónicos descargados de Internet.

OLED: Tras estas siglas (correspondientes a *Organic Light-Emiting Diodes*) se esconde una tecnología que permite fabricar pantallas más brillantes y con menor consumo de energía, más fáciles de fabricar y más baratas que las actuales opciones basadas en cristal líquido. Aunque hoy en día esta tecnología se aplica sólo a algunos móviles y cámaras digitales, sobre materiales rígidos, ya se estudia utilizar estos materiales orgánicos sobre bases más económicas y flexibles, como por ejemplo plástico. Esto implicaría la posibilidad de conseguir pantallas más pequeñas de mejor resolución o enormes pantallas flexibles que se podrían enrollar y guardar en un armario.

Dynasheet: Pantalla LCD flexible y enrollable de Toshiba. Gracias a su centímetro de espesor y sus escasos 200 gramos de peso, se puede enrollar cómodamente como una revista.

El formato de libro electrónico permite realizar subrayados y anotaciones que después pueden ser eliminados sin dañar el original. En Microsoft Reader es posible incluir hiperenlaces que nos llevarán a otra página dentro del mismo libro o incluso a una web, si estamos conectados a Internet.



Con Zinio la interfaz simula la experiencia del usuario al pasar las páginas de un libro de papel.

¿Otra vez de moda?

Tras tres años de absoluto silencio, durante los cuales los PDA han ejercido de *ebook* «en funciones», de nuevo algunas empresas de hardware se han arriesgado a presentar nuevos dispositivos, aunque sólo para el tecnológico y restringido público japonés. Así, existen dos nuevos modelos, el más conocido Sigma Book de Panasonic, también comercializado por Toshiba con el nombre DCT-100, y uno del que se ha hablado menos, llamado Sony Librie.

El Sigma Book se presentó «a bombo y platillo» en el último SIMO despertando gran expectación entre los medios. Presume de bajo consumo ya que emplea tecnología de cristal líquido (LCD) para poder funcionar hasta tres meses (leyendo una media de 80 páginas diarias) con sólo dos pilas AA. Esto es posible gracias a que esta tecnología sólo consume energía cada vez que cambia de página; cuando ésta queda fija permanece exactamente igual sin necesidad de refresco. Es destacable su intento de parecer un auténtico libro ya que está formado por dos pantallas (izquierda y derecha) de 7,2 pulgadas cada una. Su tamaño, una vez abierto, es de 292 mm (muy similar a un folio) y su peso sobrepasa ligeramente el medio kilogramo (520 gramos). Los contenidos se guardan en formato SD e-Publish, que se ajusta a la función de protección de *copyright* de la tarjeta de memoria, mediante la aplicación del sistema CPRM (protección de contenidos para medios grabables). Sigma Book se comercializa en las li-

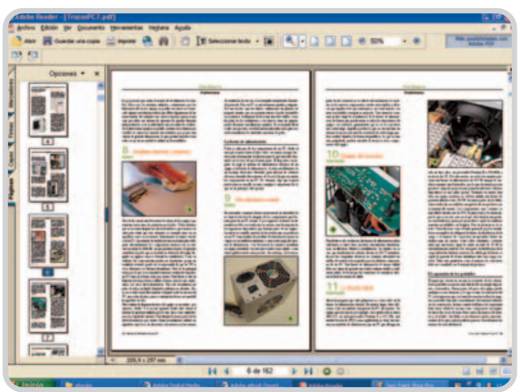
Características de los dispositivos ebook

Fabricante	Hewlett-Packard	Varios (*)	Sony	Panasonic	Toshiba (**)
Dispositivo	Digital Media Viewer	Tablet PC	Librie	Sigma Book	Toshiba DCT-100
Disponibilidad	Prototipo para mostrar el modelo de dispositivo que la gente usará en la próxima década	Ya disponible	Sólo en Japón	Sólo en Japón	Sólo en Japón
Precio	No se comercializa	Entre 1.500 y 2.000 euros. Algunos fabricantes como Acer están pensando en abaratarlo	439 dólares (*www.japan-direct.com*)	524 dólares (*www.japan-direct.com*)	524 dólares (*www.japan-direct.com*)
Características técnicas	Pantalla táctil y sofware que permite pasar páginas	Similar a un portátil, su configuración es muy variada. Con un peso a partir de 1 kilo, permite trabajar sin teclado	Pantalla reflectante de 170 ppp y 800 x 600	Dos pantallas reflectantes de 7,2 pulgadas y 1.024 x 768	Dos pantallas reflectantes de 7,2 pulgadas y 1024 x 768
Pantalla	Pantalla de plástico que puede mostrar una imagen sin estar encendida, ofreciendo mayor vida de la batería y más ligereza	Pantalla táctil; tamaño medio de 10,4 pulgadas	Papel digital	De tipo LCD	De tipo LCD
Uso	Cualquier tipo de documento, incluso novelas	Su uso como *ebook* está enfocado a colegios, universidades y profesionales	Libros y cómics electrónicos	Libros y cómics electrónicos	Libros y cómics electrónicos

(*) Hay varias marcas que comercializan este tipo de dispositivos, entre ellos podemos destacar a HP, Acer, Toshiba, ViewSonic, Fujitsu Siemens y LG.
(**) Es el mismo modelo que el Panasonic pero comercializado por Toshiba

Características del software para libros electrónicos

Fabricante	Zinio	Adobe	Microsoft
Software	Zinio Reader	Adobe Reader 7.0	Microsoft Reader 2.0
Formato	PDF	PDF	LIT
Precio	Gratis	Gratis	Gratis
Protección de derechos de autor	Sí	Sí	Sí
Características de lectura	Herramienta de *zoom*, búsquedas en todo el texto, tabla de contenidos con hiperenlaces, subrayador; compartir revistas por *e-mail* (la página enviada ya no la posee el comprador), contenido multimedia *streaming* y audio	Lectura en voz alta de los textos, *zoom*, diccionarios incorporados, subrrayado (cuando el creador del texto lo permita), préstamo del documento (el prestador lo pierde aunque puede decidir la fecha de devolución), sistema de visualización de fuentes CoolType, etc.	Lectura en voz alta de los textos, acceso a webs externas, multiples diccionarios, búsqueda rápida, biblioteca, tecnología ClearType para adaptar la fuente a nuestra visión, etc.
Publicaciones	www.zinio.com; www.pc-actual.com/kiosco/publicaciones/revistas/digital	http://digitalmediastore.adobe.com; www.adobe.es/epaper/ebooks/ebookmall/main.html	www.microsoft.com/reader/es/
Dispositivos portátiles	Sí	Sí	Sí



Adobe Reader ofrece la opción de leer en páginas enfrentadas.

brerías japonesas, donde se han instalado también terminales desde los que descargar los 6.300 títulos de cómic, novela y literatura en general que ya están a la venta.

Sony es pionera en el uso del llamado «e-papel» y la «e-tinta» (o papel y tinta electrónicos, respectivamente) gracias a un tecnología desarrollada conjuntamente con Philips y E Ink Corp. materializada en el Sony Librie EBR-1000EP. Aunque disponga de una sola pantalla de seis pulgadas, y no de dos enfrentadas como en el caso de Panasonic, su resolución de 170 puntos por pulgada hace que su superficie parezca ciertamente un trozo de papel impreso. Entre otras características, este libro electrónico cuenta con cinco niveles de *zoom*, cuatro de grises y una memoria de 10 Mbytes en un peso de tan sólo siete onzas (unos 198 gramos). Funciona con cuatro baterías AAA y tampoco gasta energía mientras no se pasa página, lo que permite que el usuario vea hasta 10.000 «hojas» sin que la batería se agote.

Junto a estos admirables pioneros, y dejando a un lado los conocidos PDA, es también interesante mencionar la estrategia de comercialización de Tablet PC para un público estudiante y profesional. Para ello hemos hablado con Alfredo García, director de movilidad de HP, que afirma que *«el Tablet PC es el nuevo ebook, un paso más allá del portátil gracias a su mayor movilidad y menor peso, ya que puede usarse sin teclado, mediante su pantalla táctil de diez pulgadas»*. Existen modelos desde aproximadamente un kilogramo con una autonomía de cinco horas y conectividad WiFi. Todas estas características permiten que se pueda utilizar por tanto como libro electrónico, sobre todo en los colegios (de hecho, ya existen pruebas de este tipo en algunos lugares de España). Otra característica útil es su capacidad de cuaderno electrónico casi infinito y como almacén de libros de texto, aunque también podrían bajarse de Internet. El tamaño coincide con un DINA4 y la pantalla permite regular la luminosidad. *«Quizá el problema sea que el Tablet PC tiene demasiada potencia para ser utilizado únicamente como libro electrónico»*, comenta Alfredo García. Es, de hecho, un auténtico PC cuyo precio no puede compararse a un reproductor de MP3 portátil. En la actualidad se utiliza en pueblos pequeños y son los colegios los encargados de sufragar los gastos, pero no es factible que el modelo se exporte a ciudades donde el número de alumnos es mayor.

Virginia Toledo Pérez



El Librie es la propuesta de Sony en materia de *ebook* que, lamentablemente, sólo está disponible para los usuarios japoneses.

LIT y PDF: duelo de formatos al más alto nivel

Audio y vídeo han demostrado que pueden convivir en distintos formatos en el mercado (MP3, WMA, MPEG-4…) pero lo que sí está claro es que siempre tiene una vida más larga aquel que se convierte en estándar. En el caso de los *ebook*, los dos formatos en liza, LIT y PDF, tienen sus ventajas e inconvenientes. Para Mikel Bada, de Adobe, *«PDF tiene una ventaja competitiva sobre Microsoft porque está preparado tanto para su consumo electrónico como para la impresión en papel. Son muchas las publicaciones que lo utilizan de este modo. El formato está más extendido y está publicado, ya hay otros generadores de PDF que no son necesariamente Acrobat»*. Luis Martín, en cambio, opina que *«Microsoft empezó a crear su software desde cero y basado en estándares XML, en un momento en que todos pensaron que estábamos locos»*. Basado en PDF tenemos también a Zinio, un lector pensado para revistas que incorpora todos los elementos multimedia y una interfaz que recrea la experiencia en papel. Según Martín, para que un libro electrónico triunfe *«tiene que aportar elementos que lo hagan tan fascinante que supere las limitaciones de lectura, como la posibilidad de que el software ofrezca al lector un resumen de lo que ha leído, que busque en páginas anteriores si tenemos alguna duda, que incorpore música apropiada a lo que estamos leyendo, etc. Es, en concreto, un avance muy importante para todo el colectivo de invidentes que el software sea capaz de leer el texto»*. Esperamos que, al ritmo al que avanza la convergencia digital, veamos en un corto plazo de tiempo dispositivos portátiles con todas estas funcionalidades.



microconsultas: todas las respuestas para hacerte más fácil la informática



Esta sección os ofrece respuestas a cualquier problema que os surja sobre vuestro equipo o los programas que empleáis. Para participar, **enviadnos vuestras dudas** por correo electrónico a la dirección **consultas-pca@vnubp.es.** También podéis contactar con nosotros por carta en PC Actual. San Sotero, 8. 4ª planta. 28037 Madrid, o bien en el número de fax 91 327 37 04.

Problemas de ancho de banda

Software / Aplicaciones P2P

Soy el administrador de una red de cuatro ordenadores enlazados a través de un *router*. Después de casi dos meses y medio sin poder conectarlos a Internet por distintas incidencias en el alta de la línea telefónica, he descubierto que la navegación se efectúa sin problemas siempre y cuando no se esté ejecutando en las máquinas ningún programa P2P. El caso es que el año pasado disfrutábamos de una conexión con el proveedor Arrakis. La velocidad contratada ascendía a 256 Kbps y no teníamos ningún problema; sin embargo, ahora con Telefónica y la velocidad ya doblada a 512 Kbps no es posible conseguir que se gestione adecuadamente el ancho de banda.

Todos los equipos conectados a dicha red tienen los últimos parches de seguridad y actualizaciones, así como el SP2 de Microsoft. En condiciones normales, es decir, sin ejecutar aplicaciones P2P, la conexión a Internet funciona bien; sin embargo, en cuanto se conecta un cliente de intercambio, se «cae». Realmente se experimenta una situación similar a la producida al consumir todo el ancho de banda. Por esta razón, hemos limitado la conexión del programa para que no se utilice todo. ¿Tenéis alguna información acerca de por qué ocurre? ¿Podríais darnos algún tipo de solución?

Jesús Gil López



Limitar la velocidad de subida y el número de conexiones permitidas puede ayudar a los usuarios de aplicaciones P2P a balancear la carga impuesta por estas herramientas a la línea de conexión a Internet.

A pesar de que no mencionas el nombre de la aplicación P2P que utilizas, nos gustaría exponer dos claves que probablemente explican la razón por la que no tienes acceso a la Red de forma óptima (utilizaremos el popular eMule para ilustrar cada paso). Aunque comentas que has limitado la conexión, es importante que verifiques que has hecho lo propio con el canal de subida. El reciente incremento de la velocidad de transferencia llevado a cabo por Telefónica tan sólo ha afectado al canal de descarga en las antiguas líneas de 256 Kbps, por lo que la subida de datos se mantiene a 128 Kbps. Si eMule en su configuración cuenta con un valor de subida mayor de 11 Kbps puede ralentizar en exceso el envío de información desde las máquinas que administras hacia Internet, saturando la línea de conexión. Por ello lo aconsejable es establecer un límite de subida acorde con el ancho de banda disponible. A priori 9 Kbps parece una cifra aceptable para mantener las aplicaciones P2P activas y a la vez navegar de forma fluida, aunque debes probar distintas opciones en función del número de máquinas en que se estén ejecutando este tipo de herramientas.

También has de contemplar la posibilidad de que el número de conexiones máximas sea muy elevado. Este parámetro se aloja en la pestaña *Conexión* del menú *Preferencias* de eMule.

Estadísticas en Blogger

Comunicaciones / Internet

Quedé encantado con su revista número 167, en particular con el Tema de portada titulado *Crea tu weblog*. La verdad, es muy completo y fácil de entender. Yo tengo un *blog* en la página *http://e-tips.blogspot.com* y me han resultado de gran ayuda todos los consejos que dan en el artículo.

Sólo tengo una pregunta y espero que me puedan ayudar. Quiero implementar un contador de visitas en el *blog* para tener conocimiento de, primero, si alguien entra y, segundo, cuánta gente accede a mi página.

Juan Antonio Moreno

Efectivamente, es posible añadir contadores a los *weblogs* creados con Blogger, como se indica en la ayuda disponible desde la página principal de este servicio de Google. En la dirección *http://help.blogger.com/bin/answer.py?answer=761&query=counter&topic=0&type=f* encontrarás la respuesta a esta pregunta, en la que se explica que es posible integrar un pequeño *script* diseñado para funcionar como un contador de visitas en la plantilla de nuestro *weblog*. Existen varios servicios disponibles y, por ejemplo, uno de los mencionados, *Site Meter* (*http://sitemeter.com*), ofrece de forma gratuita (aunque existen servicios opcionales de pago) un modo relativamente sencillo de acceder a esta posibilidad.

Los *hit counters* están disponibles desde varias páginas web para ser insertados en nuestro *blog* sin problemas.

Y es que también consumen un ancho de banda en absoluto despreciable. Lo ideal es dejar este valor por debajo de las 300 o 250 conexiones máximas, aunque de nuevo deberás probar y, probablemente, reducir estos valores en función del número de máquinas en las que se ejecutan aplicaciones P2P.

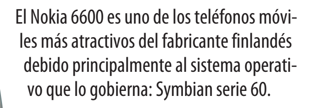
Temas para Nokia 6600

Hardware / Móviles

Recientemente me han regalado un teléfono móvil, concretamente un Nokia 6600. El caso es que soy novato en esto de los terminales móviles gobernados por Symbian y me gustaría empezar a sacarle partido a las opciones de configuración que presenta. Una de éstas permite cambiar los temas como si de Windows se tratara. He encontrado un buen número de éstos en Internet, pero prefiero crear uno personalizado. Después me gustaría pasarlo al teléfono desde mi ordenador portátil. ¿Hay algún software gratuito que me permita llevarlo a cabo? ¿Necesito algún accesorio o aplicación especial para transferirlo al móvil?

Moncho P. T.

Las posibilidades que brinda Symbian no se reducen únicamente a la personalización del dispositivo, sino que su facilidad de utilización también es muy destacable. Como has intuido, se le puede sacar mucho partido a los temas,



El Nokia 6600 es uno de los teléfonos móviles más atractivos del fabricante finlandés debido principalmente al sistema operativo que lo gobierna: Symbian serie 60.

hasta el punto de cambiar totalmente la apariencia del sistema operativo. El teléfono incluye varios temas sencillos por defecto, pero en páginas como *www.zonanokia.com* podrás descargar cientos de archivos con extensión SIS que contienen nuevos diseños.

Para elaborar tus propias creaciones puedes utilizar el editor *Series 60 Theme Studio v1.2* que podrás descargar desde *www.forum.nokia.com*. Este programa es sencillo de utilizar y bastante completo en lo que a opciones de creación se refiere. Además, el fichero ZIP disponible incluye una completa guía que simplifica aún más el proceso de edición.

Finalmente, para enviar el tema al terminal móvil, puedes utilizar dos modalidades de enlace habituales en estos dispositivos. La primera es el puerto de infrarrojos. Tu portátil cuenta con uno, de modo que no tienes más que «enfrentar» los dos dispositivos (coloca el puerto de infrarrojos de ambos uno frente al otro y activa el envío/recepción de datos) para lograr tu objetivo. El otro método de conexión requiere una controladora Bluetooth, aunque para que tu portátil cuente con esta modalidad de enlace (si no la incorpora de serie) será necesario que adquieras una llave USB que incorpore esta funcionalidad. El precio de estos dispositivos no suele superar los 30 euros.

Portapapeles despistado

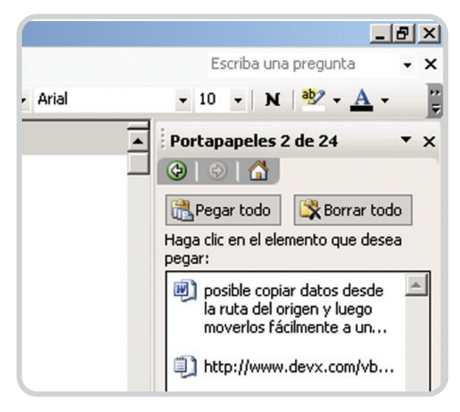
Software / Sistemas operativos

Tengo una duda sobre el uso del portapapeles de Windows XP. Este componente permite copiar y pegar texto de unas aplicaciones a otras. Sin embargo, es evidente que realiza algún tipo de interpretación con los caracteres especiales o, dicho de otro modo, no se comporta igual que si tecleamos sobre la aplicación de destino.

Me gustaría conocer si existe en algún sitio la información completa sobre el comportamiento de dicha aplicación (por ejemplo, si existen caracteres de escape para introducir caracteres especiales) y si en alguna medida es configurable. En caso negativo y si fuera posible, ¿cómo debería programar una aplicación ad-hoc para resolver el problema? He probado a usar en VB la función *sendkeys* pero no siempre funciona con los caracteres especiales.

J. F. Hontor

El portapapeles, como muchos de nuestros lectores sabrán, es una pequeña área de memoria, un *buffer* en el cual es posible copiar datos desde una aplicación y luego moverlos fácilmente a una localización destino. Aunque el uso más común de esta característica es la de copiar y pegar texto, se puede utilizar igualmente para otros tipos de datos. El problema que nos comentas es curioso, pero si tratas de arreglarlo mediante algún pequeño programa en VisualBasic podrás acudir a páginas como *www.ss64.com/wsh/sendkeys.html* (tienes una explicación más detallada de la función en *www.devx.com/vb2themax/Tip/19094*), donde se muestran los códigos necesarios de *sendkeys* que permiten enviar caracteres sin problemas. Para conocer el que se acaba de pulsar y cambiarlo hay un pequeño pero interesante tuto-



El portapapeles, un elemento utilizado en muchos sistemas operativos, facilita las operaciones de copiado de todo tipo de datos.

rial con ejemplos en *www.elguille.info/NET/dotnet/pulsarTeclas.htm*. Esperemos que con esta ayuda y la de algunos foros como el de MSDN (*http://msdn.microsoft.com*) o el excelente *www.visualbasicforum.com* encuentres la solución a este problema.

Enlaces bien largos

Comunicaciones / Infraestructuras

Actualmente disponemos en la empresa de una red cableada Fast Ethernet 10/100 y queremos instalar una red WiFi (802.11b ó g) para compartir la información y el acceso a Internet (tenemos una línea ADSL 1 Mbps) de un servidor (Dell PowerEdge SC1420 SATA). Tenemos ocho puestos de trabajo diferentes. ¿La velocidad de transferencia de archivos entre el servidor y los ordenadores sería más rápida con el WiFi o con el cable? ¿Qué influye en que la velocidad de transferencia de datos sea mayor o menor en un *router* WiFi?

Javier Ruiz Davo

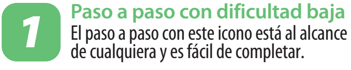
No sería difícil alcanzar esa distancia con una red inalámbrica y un par de antenas (puedes ver diferentes opciones en *www.microalcarria.com*

Los iconos de PC Práctico

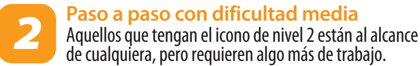
La sección PC Práctico comparte los iconos de información del hardware y software con el resto de la revista. También cuenta con sus propios pasos para daros más información sobre cada artículo, colocados siempre al comienzo, junto al titular (estos iconos los encontraréis también por el resto de la revista, en los paso a paso y guías visuales).



Guía visual
Este icono señala las guías visuales de PC Actual. En ellas encontraréis detallados mapas o paseos virtuales que os darán todas las pistas para haceros rápidamente con la aplicación o equipo objeto del artículo.



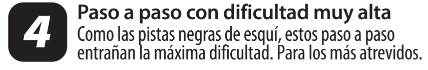
Paso a paso con dificultad baja
El paso a paso con este icono está al alcance de cualquiera y es fácil de completar.



Paso a paso con dificultad media
Aquellos que tengan el icono de nivel 2 están al alcance de cualquiera, pero requieren algo más de trabajo.



Paso a paso con dificultad alta
Los que tengan el icono de nivel 3 requieren de más dedicación y concentración. Te convertirán en un experto.



Paso a paso con dificultad muy alta
Como las pistas negras de esquí, estos paso a paso entrañan la máxima dificultad. Para los más atrevidos.

o *www.riskinformatica.com*). El verdadero problema lo encontrarás si no tienes línea de visión directa. Árboles y, por supuesto, edificios suelen ser los obstáculos más comunes en la ciudad. Sin tener una idea más exacta de cómo es tu situación geográfica es muy difícil decirte si será posible llevar a cabo tu proyecto, por lo que te recomendamos ponerte en contacto con algún grupo local que esté desplegando una red libre inalámbrica, seguro que ellos te pueden ayudar. Encontrarás más información sobre éstos en *www.redlibre.net*.

Problemas de sincronización

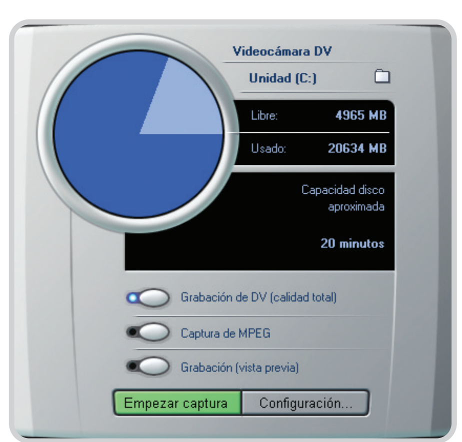
Software / Vídeo digital

Hace poco adquirí el producto Dazzle DVC-120 con la intención de pasar mis cintas VHS a formato S-VCD. La captura se realiza sin ningún tipo de problema grabando los vídeos en archivos MPEG-2 pero, debido a que estos ficheros ocupan mucho espacio, quiero comprimirlos en DivX y el audio en MP3. Con el programa que se incluye con el aparato (Pinnacle Studio 9) no puedo hacerlo porque se queda colgado en vídeos de más de 45 o 50 minutos. He usado VirtualDub para esta tarea pero hay un problema, y es que el audio y el vídeo no están sincronizados y no sé cómo solucionarlo. No puedo usar la opción *Audio skew correction* de VirtualDub ya que a lo largo del vídeo el tiempo de retardo varía. Además, al abrir el archivo de vídeo en formato MPEG-2 con VirtualDub aparece el siguiente mensaje de advertencia: *MPEG: Anachronistic or discontinuous timestamp found in video stream 0 at byte position 2145070, from 491600 to 570800. This may indicate an improper join*. ¿Hay alguna forma de solucionar este problema? ¿Con qué otros programas podría hacer la conversión además de VirtualDub? Cambiando la tarjeta gráfica por otra más potente, ¿mejoraría la velocidad y calidad al renderizar vídeos o no tiene nada que ver?

Juan Galgo

El primer consejo que te damos es que actualices cuanto antes tu versión de Studio 9 desde la página web de soporte de Pinnacle (*www.pinnaclesys.com),* ya que existen diversos parches que solucionan algunos problemas anteriores, y además mejoran el rendimiento de la aplicación cuando se lleva a cabo la captura. Sin duda, una de las mejoras que a ti interesan es la de eliminar retardos en la sincronización de vídeo y audio.

Una vez actualizada tu versión, te recomendamos que, cuando estés capturando vídeo analógico, no lo codifiques a MPEG-2 en caso de que quieras pasarlo posteriormente a DivX o similares. Esto es así porque al final se perderá calidad ya que estás convirtiendo dos veces en vez de una. Por tanto, lo ideal es que, teniendo en cuenta que tu ordenador es relativamente potente, intentes codificar directamente en DivX según se está capturando. Para ello, accede a la configuración de Studio (desde la ventana de captura) y en vez de seleccionar MPEG-2, intenta situarlo en AVI, donde, si todo va bien, tendrás la posibilidad de utilizar cualquiera de los códecs que tengas instalados en tu sistema, siempre manteniendo la resolución.



Ninguna empresa está exenta de posibles *bugs* en su software, por lo que es imprescindible acceder asiduamente a las páginas de soporte para descargar parches de actualización.

Si compruebas que tu ordenador no puede con esta tarea, puedes dividirla en dos pasos como lo hacías antes, pero en vez de codificar en MPEG-2 hazlo directamente en AVI sin comprimir o incluso con calidad DV. Somos conscientes de que cualquiera de estos dos formatos ocupan ingentes cantidades en disco, sobre todo la primera, pero teniendo en cuenta que el tuyo es de la nada despreciable cifra de 200 Gbytes, intenta guardarlo de esta forma (te asegurarás que no hay pérdida de información o cuadros por segundo) para posteriormente codificarlo con VirtualDub, por ejemplo a DivX. El tratamiento de las pistas de audio y vídeo en MPEG-2 es muy distinto al del formato DV, por ejemplo, con lo que seguramente VirtualDub no mostrará ningún mensaje como el que nos indicas, que por otro lado te está indicando ese retardo que nos comentas. Si aun así los problemas persisten, has de saber que la propia aplicación VirtualDub tiene un motor bastante potente de captura analógica con el que podrás llevar a cabo todos los procesos sin necesidad de otras aplicaciones. Tan sólo tendrás que señalar la fuente analógica y proceder con los pasos habituales.

Por último, has de saber que para tareas de captura y codificación en MPEG, el dispositivo DVC-120 las lleva a cabo por hardware, libe-

Virus resistente

Software / Antivirus

Tengo un portátil Toshiba Satellite. Acabo de instalar el software TruPrevent de Panda 2005 y, después de usarlo, el antivirus encontró tres *exploits* en mi máquina que se conectaban a un servidor remoto. Bajé los parches de seguridad para dos de estos fallos desde la web de Microsoft y el tercero no descarga. Tengo Windows XP Professional con el *Service Pack 1*. No quiero instalar el SP2 porque sé que actualmente tiene muchos errores. El mensaje que muestra Panda es el siguiente: *Intento de conexión fallido. Virus de red LSASS.exe*. El antivirus lo controla, pero yo quiero eliminar ese código de mi máquina. ¿Cómo puedo hacerlo?

Tzael

Entendemos que muchas compañías tengan sus reticencias a la hora de instalar un parche en sus equipos sin probar antes con insistencia su validez. Pero no podemos más que asombrarnos cuando usuarios finales todavía «sobreviven» con el SP1. Esta situación va a cambiar, puesto que aquellos que no quieran instalar SP2 tendrán como única opción deshabilitar la actualización automática, dejando la seguridad de su equipo estancada. Esto ocurrirá a partir de mediados de abril, por lo que te recomendamos instalar el SP2, te guste o no.

En cuanto al problema con Panda, te recomendamos iniciar el equipo con el CD del propio antivirus, que permite el arranque del PC, y tratar de eliminar la infección con el sistema limpio.

Las recientes tecnologías TruPrevent desarrolladas por los ingenieros de Panda han sido concebidas para aislar procesos perniciosos analizando meticulosamente su comportamiento.

rando de una parte muy importante del trabajo a la CPU, por lo que la tarjeta gráfica no cumple ninguna función esencial. No ocurre así en la edición de vídeo mediante Pinnacle Studio, donde se aprovecha la tecnología de la arquitectura de la GPU para poder conseguir efectos, transiciones, etc. en tiempo real. En cualquier caso, la combinación de tus dos unidades de proceso debería ser suficiente para llevar a cabo procesos sencillos de edición, por lo que adquirir una más potente, de momento no tiene demasiado sentido.

Un último consejo: intenta situar todos los vídeos capturados en una partición o disco duro independiente (y periódicamente desfragmentado), con lo que aumentarás considerablemente el rendimiento, sobre todo a la hora de tratar ficheros de vídeo muy grandes.

Monitor CRT dañado

Hardware / Monitores

Tengo un monitor Sony HMD-A220 desde hace cuatro años que la verdad he utilizado muchísimo. Desde hace tiempo desplaza un poco la imagen hacia los laterales y en la raya vertical de los extremos se nota una deformación. Si cambio de resolución se me queda en negro y tengo que apagarlo y volver a encenderlo. También, desde hace poco, cuando cambio de un color de pantalla claro a uno muy oscuro, se apaga dando un fogonazo. ¿Qué le puede suceder?

Aprovecho la ocasión para que me deis vuestra opinión sobre un nuevo monitor, ya que creo que tendré que cambiarlo. Ahora que Apple acaba de bajar el precio de sus Cinema Display 20 a 999 euros me ha gustado este modelo en particular. ¿Cómo lo veis?

Iván de Arriba

Software publicitario

Comunicaciones / Internet

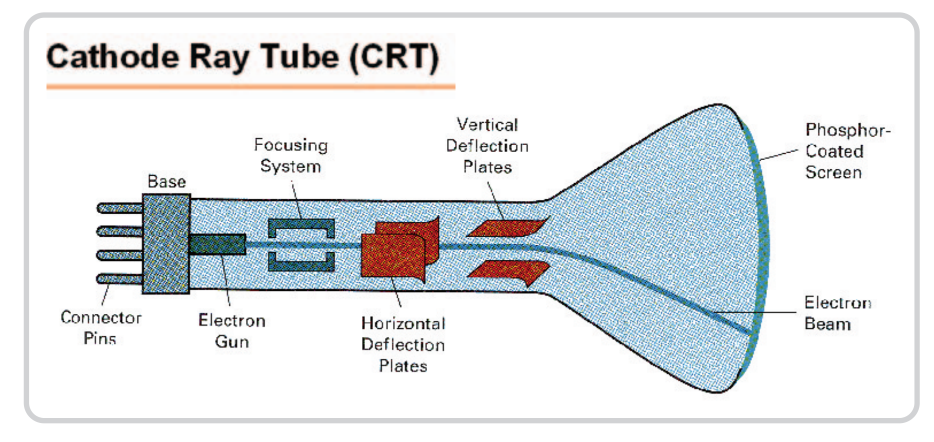
Tengo una conexión a la Red por cable y, desde hace un par de días, la página de inicio de Internet Explorer ha pasado a ser *Search for...*. El problema es que, por más que la cambie en *Opciones de Internet*, se vuelve a poner ella sola, al tiempo que me desactiva el bloqueador de elementos emergentes. ¿Qué puedo hacer?


Luciano Nombela

Lo que se ha instalado en tu sistema es algún componente de *adware* o *spyware*. Para eliminarlo, lo más sencillo es acudir a una aplicación de limpieza (similar a los antivirus). Dos de las más conocidas son Ad-aware (*www.lavasoft.nu*) y SpyBot (*www.safer-networking.org/es/index.html*). Ambas son gratuitas y puedan eliminar estos molestos componentes que en ocasiones se instalan mientras navegamos. Eso sí, tras su instalación y antes de revisar el sistema, ejecuta la opción de actualización que ambas incluyen para poner al día el fichero de firmas que manejan. El concepto es similar al funcionamiento de cualquier antivirus.



La propagación del *malware* a través de Internet hace aconsejable instalar en todos los equipos conectados a la Red alguna herramienta que los proteja de este software pernicioso.



Gracias a la considerable reducción de los precios de los monitores la reparación de un modelo antiguo no es aconsejable.

Los monitores CRT, en concreto los de la firma japonesa que mencionas, suelen tener una vida útil de algunos años (más de cuatro), aunque nunca estaremos a salvo de posibles averías. Tu modelo fue uno de los mejores en su día, pero lo que está claro es que una reparación de esta envergadura (si es que la tiene) te saldrá por un «ojo de la cara», ya que parece tener el emisor de electrones del tubo o alguna de la placas deflectoras bastante dañado.

Lo que nos extraña es esa desconfiguración y parpadeo de los que nos hablas, ya que en ese caso no sería una locura pensar que el origen del problema radica en la tarjeta gráfica. Por tanto, antes de desembolsar dinero en la reparación o adquisición de un nuevo monitor, es recomendable que pruebes estos dos dispositivos por separado, esto es, el monitor en otro equipo y tu ordenador con otro monitor.

En cualquier caso, es bueno que lleves a cabo un chequeo de las conexiones, tanto del cable VGA como del de alimentación, sobre todo con el primero, ya que no es la primera vez que uno de los pines no hace contacto de forma correcta y pensemos que sea el tubo de rayos catódicos el que se encuentra en mal estado.

En cuanto a la adquisición de un nuevo monitor, el que nos comentas de Apple efectivamente ofrece una buena relación calidad/precio. El modelo de 20 pulgadas dispone de una excelente resolución (1.680 x 1.050 píxeles) y un brillo y contraste correctos. En lo que sí incidimos es que, si utilizas el PC Para diseño gráfico, la peor compra que puedes hacer es una TFT de entre 18 y 19 pulgadas, ya que lo habitual es que su resolución nativa siga siendo la misma que en los modelos de 17, es decir, 1.280 x 1.024 píxeles (lo único que varía es el tamaño del punto) siendo insuficientes para tu trabajo. Modelos de más de 20 pulgadas son los ideales.

En cuanto a las CRT, no es este un mal momento para adquirir un monitor de 21 o 22 pulgadas, ya que los precios de estos gigantes han disminuido considerablemente con la llegada masiva de las TFT.

Refresco elevado en TFT

Hardware / Tarjetas gráficas

Tengo una tarjeta GeCube Radeon 9250 con 128 Mbytes bajo Windows XP Professional, a la que acabo de conectar una nueva pantalla TFT de la marca Exair y tamaño de 17 pulgadas. El problema surge cuando, tras encender la máquina y mostrar la BIOS sin dificultades, comienza a cargar Windows. En este momento se muestra un mensaje que avisa de que la frecuencia es demasiado alta. ¿Cuál puede ser la causa?

Francisco Fernández

El problema surge porque tu tarjeta gráfica está ajustada en Windows para trabajar con una resolución que un monitor CRT soporta sin problemas, pero no tu TFT. Las pantallas TFT actuales no suelen ser capaces de admitir una frecuencia de más de 75 Hz (de hecho, la norma imperante son 60 Hz), fundamentalmente porque con esta tecnología este factor no tiene excesiva importancia, ya que la imagen siempre se mantiene estable.

Para poder resolver esto, pulsa *F8* justo cuando comience a cargar el sistema operativo (según termine la BIOS y antes de que aparezca la pantalla con el logo de Windows XP), y selecciona la opción *Habilitar modo VGA*. De esta forma entrarás en un modo de pantalla básico, a prueba de errores, y podrás modificar la resolución y frecuencia de refresco del sistema gráfico.





La frecuencia de refresco soportada por la mayoría de las pantallas TFT es de 60 Hz, menos que los tradicionales monitores CRT.

Creación de un array de discos

Hardware / Sistemas RAID

Tengo un ordenador bastante potente con dos regrabadoras, placa Asus P4C800-E Deluxe y dos discos duros IDE Seagate con 120 Gbytes de capacidad. Quisiera saber qué pasos tengo que seguir para configurarlos en formato RAID.

Alberto Salmerón

Dado que tu placa incluye una controladora RAID para UltraDMA 133 y Serial ATA, no tendrás más que conectar ambos discos a los conectores IDE que gestiona este componente. A partir de aquí, comprobaremos que en la BIOS se encuentra activada la controladora RAID para que, nada más pasar la pantalla del POST y antes de que arranque el sistema, aparezca la de detección de la controladora RAID integrada. Aquí se revelarán los discos conectados a ella (han de ser exactamente iguales para que todo funcione sin problemas), al tiempo que, pulsando la combinación de teclas que aparece en pantalla podremos acceder a la utilidad de configuración del sistema RAID.

En este apartado se nos dará la opción de crear un RAID (implica la pérdida total de los datos en ambos discos duros). Lo más probable es que te ofrezca el modo *mirroring* (la información estará duplicada en ambas unidades) o *stripping* (crea una única unidad lógica cuya capacidad es la suma de las capacidades de ambos discos). Esta última opción proporciona las máximas prestaciones, pero no garantiza la recuperación de los datos en caso de fallo de una de las unidades. Una vez creado y formateado el *array* de discos en el modo elegido, no tendremos más que instalar el sistema operativo de la forma habitual.



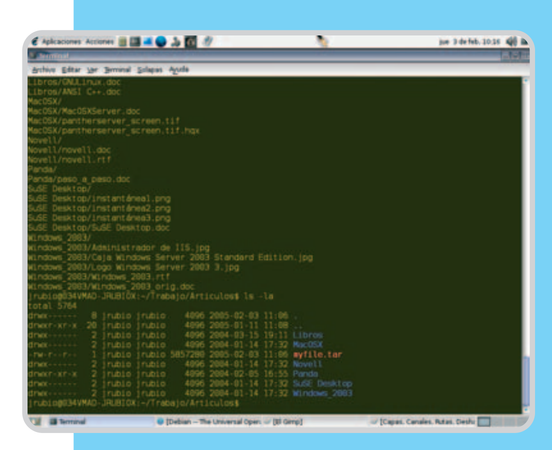
Convierte una web en un archivo

Linux facilita el trabajo de almacenamiento a los webmasters

Linux / Internet >
Los sistemas Linux cuentan con una interesante herramienta que nos permitirá comprimir un *website* completo a un único archivo. Tar es un programa originalmente diseñado para trabajar con copias de seguridad que se almacenarán en soportes magnéticos, aunque también nos podrá ser de gran utilidad a la hora de empaquetar todos los ficheros que forman parte de nuestra página web. De este modo, tendremos la posibilidad de transportar toda esta información de un servidor a otro de manera extremadamente sencilla. Por esta misma razón, en las próximas líneas os vamos a mostrar la manera en que los *webmaster* pueden sacarle el mayor provecho.

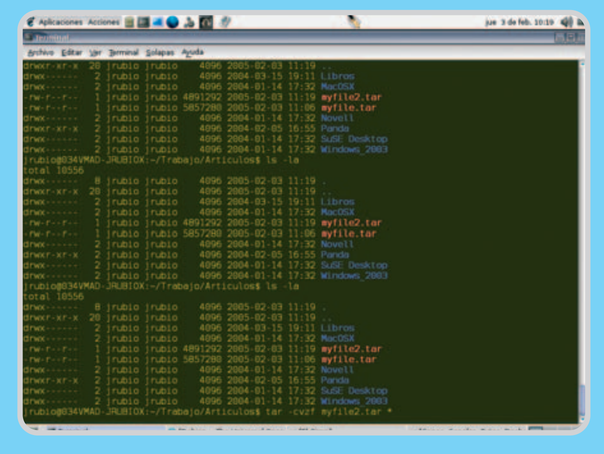
Paso 1. Empaquetamiento

Para comenzar, vamos a considerar que lo que necesitáis es volcar un sitio web completo en un fichero para, de este modo, tener que transferirlo de manera cómoda al nuevo sistema o servidor. Asumimos que ya os encontráis ubicados en la línea de comando de Unix/Linux, más concretamente en la carpeta de más alto nivel donde tengáis vuestro *site* almacenado en el disco duro. Nos disponemos a crear un fichero llamado, por ejemplo, *mysite.tar*, por lo que la primera orden que le tendremos que dar al sistema será la siguiente: *tar cvf myfile.tar* . y a continuación pulsamos *Intro*.



Paso 2. Parametrización del comando

Como observamos, en esta orden hemos introducido tres parámetros, el primero de ellos, *c*, crea el fichero de destino donde guardaremos toda la página web, mientras que *v*



nos servirá para poder ir visualizando por pantalla todos los ficheros que nos disponemos a empaquetar a medida que vayamos almacenándolos. El parámetro *f* nos da acceso para introducir el nombre del archivo destino que escribimos a continuación, mientras que el . indica el directorio en el que nos encontramos en ese momento. En algunas versiones de Tar podremos añadir el parámetro *z* (*tar cvzf myfile2.tar*) para que el fichero resultante además se comprima automáticamente.

Desempaquetar cuando estemos copiando los ficheros es tan sencillo como teclear *tar xvf myfile.tar*, y de nuevo introducimos *z* si el archivo estuviese previamente comprimido. En el caso de que utilicemos el parámetro *t* en lugar de *c* o *x*, podremos observar una tabla de contenidos del nuevo fichero, lo que nos será de gran utilidad para conocer su contenido en todo momento. Esto también nos servirá de ayuda si lo que queremos es visualizar el nombre de los directorios que se están adjuntando.

Paso 3. Opciones adicionales

Si estamos desempaquetando un fichero Tar desde cualquier otro lugar del disco, es posible crear carpetas para el *website* o la aplicación desempaquetada, de este modo podríamos ponerlo en el directorio en el que nos encontramos o almacenarlo en cualquier lugar sin tener que preocuparnos, ya que el programa nos lo colocará adecuadamente por sí mismo.

Existe algún otro truco con Tar que vale la pena mencionar y que será de gran utilidad en el caso de que necesitemos duplicar un *website* a cualquier otro lugar de nuestra máquina. Unix cuenta con una extraña utilidad muy similar al comando *xcopy* que utilizábamos en los antiguos sistemas DOS. Para utilizarlo, nos situaremos en el nivel superior de directorios del lugar donde tengamos almacenada nuestra web y queremos crear una nueva copia de la misma en, por ejemplo, la ruta */home/sites/sitecopy*. Para ello teclearemos el comando: *tar cf - . | (cd/home/sites/sitecopy ;tar xvf -)*. Quizá pueda parecer un comando un tanto engorroso, pero en realidad es bastante sencillo. El primer Tar crea un fichero en el directorio donde nos encontremos situados (.) y envía los resultados a la salida estándar (-). El segundo nos asegura que la nueva copia de Tar se está desarrollando en la ruta de disco correcta, extrayendo los ficheros en la misma. Resulta evidente que los *links* también son copiados como tales enlaces. En uno de los más modernos sistemas Linux, existe un comando de copia propietario que hace algo similar, el *cp –R*, aunque con la diferencia de que los *links* no se mantienen, lo que puede suponer un serio inconveniente en nuestro objetivo final. Sin embargo la alternativa Tar funcionará en sistemas que no tengan actualizado en comando *cp*.

Solicita ahora tu tarjeta Visa PC Actual

COMPRAR CON LA TARJETA PC ACTUAL TIENE MUCHAS VENTAJAS

Es el momento de renovar tu equipo informático con la mejor financiación

Elige un equipo en tu tienda habitual y solicita un presupuesto personalizado.
Entra en www. pc-actual.com/visapcactual y solicita "Mi Compra 10".
Imprime el formulario y mándanoslo a la dirección
Visa PC Actual
C/ San Sotero, 8 4º Planta
28037 Madrid

Gratuita durante el primer año
Sin cambiar de banco
Seguro gratis de accidentes en viajes abonados con la tarjeta

Suscripción trimestral gratuita

Solicita tu Visa PC Actual y obtendrás de regalo, una suscripción trimestral a PC Actual para que estés a la última en informática y nuevas tecnologías.

Al realizar al menos 3 compras de cualquier importe con tu tarjeta Visa PC Actual, en los 3 primeros meses de su recepción en cualquiera de los 23 millones de establecimientos en los que puedes comprar.

Ofertas exclusivas
Descargas de programas
Línea de atención informática
y mucho más en
www.pc-actual.com/visapcactual





Código Establecimiento 9 5 4 9 1

SOLICITUD DE TARJETA PC ACTUAL

Sí, deseo ser Titular de la Tarjeta de Crédito PC ACTUAL HISPAMER VISA y disfrutar de sus ventajas.

DATOS PERSONALES

D.N.I. | Letra | Nombre | Apellidos
Domicilio | Número | Piso | Letra | Propio ❑ Alquiler ❑ Otros ❑
Localidad | Código Postal | Provincia
Prefijo | Teléfono del domicilio | Fecha de nacimiento (Día, Mes, Año) | Sexo: H ❑ M ❑ | Estado civil: Casado/a ❑ Soltero/a ❑ Separado/a ❑ Otros ❑
Correo electrónico | Profesión | Personas a su cargo | Nacionalidad

CONDICIONES PARTICULARES DE LA TARJETA

Modalidad de pago: Habitual ❑ → Cuotas de pago mensual en modalidades de pago habitual: 30 euros ❑ 60 euros ❑ 90 euros ❑ Otras cantidades ______ euros | Fin de mes ❑

El titular suscribe los contratos de seguro especificados en la cláusula 21, no incluido en T.A.E. 1,44 €/mes Sí ❑ No ❑

DATOS PROFESIONALES

Nombre de la empresa en la que trabaja | Dirección de la empresa en la que trabaja
Fecha de ingreso: Mes | Año | Fijo | Eventual | Actividad de la empresa
Localidad | Código Postal | Provincia
Prefijo | Teléfono empresa | Por cuenta ajena ❑ | Por cuenta propia ❑ | % de su propiedad | Pensionista ❑
INGRESOS BRUTOS ANUALES EN MILES DE EUROS 4,5 a 7,2 ❑ 7,2 a 9,0 ❑ 9,0 a 12,0 ❑ 12,0 a 15,0 ❑ 15,0 a 21,0 ❑ más de 21,0 ❑

TARJETAS ADICIONALES

Deseo una Tarjeta adicional para la persona que indico a continuación y autorizo a cargar en mi cuenta las facturas procedentes de su uso.

Nombre | Apellidos
D.N.I. | Letra | Fecha de nacimiento (Día, Mes, Año)
Firma del **BENEFICIARIO DE LA TARJETA ADICIONAL** ______ de ______ de ______
Sexo: H ❑ M ❑ | Estado civil: Casado/a ❑ Soltero/a ❑ Separado/a ❑ Otros ❑ | Parentesco: Cónyuge ❑ Padre/Madre ❑ Hijo/a ❑

PLAN DE PROTECCION DE TARJETAS CPP OPCIONAL

Deseo proteger mi tarjeta emitida por Hispamer así como el resto de las tarjetas que poseo con el seguro especial CPP que incluye las siguientes coberturas: cancelación y reposición inmediata en caso de pérdida o robo de cualquiera de ellas, seguro contra uso fraudulento hasta un máximo de 2.404 euros (cobertura máxima de hasta 200 euros por tarjeta) en caso de uso fraudulento durante las 24 horas previas a la notificación, adelanto de dinero en caso de emergencia en el extranjero por importe de 1.502 euros, cambio de dirección y otros. Sírvanse atender con cargo a mi cuenta el importe de la póliza abajo señalado:

19,97 euros * 1 año individual ❑ 32,09 euros ** 1 año conjuntas ❑
51,76 euros * 3 años individual ❑ 78,68 euros ** 3 años conjuntas ❑

(*) no incluye el impuesto sobre Primas de Seguros. (**) Las pólizas conjuntas son aplicables para el titular y sus adicionales.

Recibirá información detallada de las numerosas ventajas de su seguro CPP junto con el envío de su póliza.

______ de ______ de ______
FIRMA DEL SOLICITANTE

DOMICILIACION BANCARIA

CÓDIGO CUENTA CLIENTE (C.C.C.)
Entidad | Oficina | D.C. | Número de Cuenta

Esta información la encontrará Usted en sus cheques

Titular/es de la cuenta

Muy Sres. míos: Les ruego carguen, hasta nuevo aviso, los recibos que presente Santander Consumer Finance S.A. a mi nombre, en la cuenta aquí indicada.

Firme la **SOLICITUD DE LA TARJETA PRINCIPAL** y envíenos este documento

Firma: ______ de ______ de ______
LEÍDO Y ACEPTADO

Acepto y ratifico las Condiciones Generales y Particulares previstas en la presente solicitud-contrato, así como la orden de domiciliación bancaria.

NO OLVIDE FIRMAR EL DOCUMENTO

Todos los datos remitidos en esta solicitud son absolutamente confidenciales







ENVÍELO POR CORREO A ▶ Visa PC Actual C/ San Sotero, 8 . 4º Planta, 28037 Madrid

TARJETA PC ACTUAL HISPAMER VISA CONDICIONES GENERALES

1. La utilización de la tarjeta implica la aceptación de las presentes Condiciones Generales, por las que se regirá la relación entre el titular y SANTANDER CONSUMER FINANCE, S.A. (en adelante El BANCO).
2. La tarjeta faculta a su titular para adquirir bienes y servicios en cualquiera de los establecimientos adheridos hasta el límite de disposición autorizado por EL BANCO.
EL BANCO atenderá el pago del precio de dichos bienes y servicios que trasladará al titular por su importe e intereses en la forma que se prevé en estas Condiciones Generales y en las Particulares.
La tarjeta y sus beneficios se conceden al titular en atención a la veracidad de los datos que manifiesta en su solicitud. Cualquier modificación de dichos datos debe ser comunicada inmediatamente a EL BANCO por el titular.
3. La tarjeta es personal e intransferible. Para utilizarla, su titular debe:
* Firmar las facturas y comprobantes extendidos por el establecimiento, correspondientes a la adquisición de que se trate.
* Identificarse mediante exhibición de su Documento Nacional de Identidad.
Las comunicaciones entre las partes se llevarán a cabo por escrito, si bien se aceptan las comunicaciones telefónicas en los casos previstos en el presente contrato. El titular autoriza a EL BANCO a grabar y registrar las comunicaciones e instrucciones emitidas por el Titular, quien acepta expresamente que dichas grabaciones hagan prueba en juicio y fuera de él.
4. Previa conformidad de EL BANCO, el titular principal de la tarjeta podrá obtener la expedición de tarjetas adicionales a nombre de otra/s persona/s designada/s por él bajo los mismos derechos y obligaciones que los prevenidos en el presente contrato, que asumen solidariamente.
Las disposiciones realizadas con las tarjetas adicionales, serán cargadas en la "Cuenta Tarjeta" abierta a nombre del titular de la tarjeta principal, quien solidariamente asume el pago de las mismas con los titulares de las tarjetas adicionales.
5. La tarjeta no podrá ser utilizada con posterioridad a la fecha de caducidad que lleva impresa.
6. EL BANCO se reserva la facultad de cancelar la tarjeta en los casos de inexactitud o falta de notificación inmediata de modificación de los datos manifestados por el titular en su solicitud, retraso en el pago de las cuotas o de los plazos de la Cuenta de Tarjeta, reducción de la solvencia del titular, elevación del riesgo e incumplimiento de las presentes Condiciones Generales.
El titular vendrá obligado a devolver la tarjeta una vez cancelada ésta.
Por tratarse de un contrato de tracto sucesivo y de carácter indefinido, cualquiera de las partes (tanto el titular como EL BANCO) podrá, por su libre voluntad, resolver y dejar sin efecto el presente contrato en cualquier momento, sin perjuicio de la subsistencia de las obligaciones de pago nacidas durante la vigencia del contrato.
El titular podrá, en cualquier momento, proceder a la amortización anticipada total o parcial de las cantidades dispuestas.
7. El titular reconoce que EL BANCO es ajeno a las relaciones comerciales del titular con el establecimiento donde adquiera o haya adquirido bienes y servicios mediante la utilización de la tarjeta, por lo que exonera expresamente a EL BANCO de cualquier responsabilidad relativa a la falta de entrega, calidad, idoneidad o cualquiera otra condición predicable de los bienes o servicios adquiridos. Las reclamaciones relativas a dichos conceptos no eximirán del pago de las cuotas o plazos derivados de la tarjeta.
8. FORMAS DE PAGO: El titular podrá elegir entre las modalidades que se relacionan a continuación:
. Modalidad habitual de pago. Consistente en el pago de una cuota fija que comprende principal e intereses, cuyo importe será la cantidad indicada en las Condiciones Particulares del presente contrato. En caso de que el titular no lo hubiere indicado expresamente en las Condiciones Particulares del presente contrato se considerará que opta por el importe mínimo de los previstos en las mencionadas Condiciones Particulares.
El importe de dicha cuota fija en ningún caso podrá ser inferior al 5% del límite de disposición concedido al titular.
En el caso de que no se indicase en las Condiciones Particulares que EL/LOS TITULARES eligen otra modalidad, se considera elegida la forma de pago habitual.
. Modalidad de pago a fin de mes. Las adquisiciones realizadas (dentro del límite de disposición concedido) hasta el día de liquidación mensual deberán ser abonadas, sin intereses, por el titular en el día que EL BANCO gire el correspondiente recibo dentro de los siete primeros días del mes siguiente.
. Modalidades especiales de pago. El titular podrá beneficiarse de las modalidades especiales de pago que, en determinados momentos pudiera ofrecer EL BANCO para determinadas adquisiciones, bajo la fórmula de cuotas fijas mensuales para períodos comprendidos entre 3 y 36 meses.
El titular de la tarjeta podrá solicitar, para las disposiciones realizadas hasta el día de la liquidación mensual, mediante llamada telefónica a la Central de Autorización de Tarjetas de EL BANCO (902 32 13 32) el cambio de la modalidad de pago elegida para una disposición concreta. Esta solicitud deberá realizarse antes del último día del período de liquidación en el que se realizó la transacción. Dicho cambio implicará el pago de los intereses devengados por el aplazamiento.
9. El titular de la tarjeta podrá dentro del límite de disposiciones autorizado, realizar disposiciones en efectivo con cargo a la TARJETA PC ACTUAL HISPAMER VISA mediante llamada telefónica a la Central de Autorización de Tarjetas de EL BANCO (Tfno. 902321332). Los importes solicitados serán directamente ingresados en la cuenta corriente o libreta de ahorros designada para la domiciliación de los pagos del cliente. Dicha disposición devengará una comisión del 2,5% sobre la cantidad dispuesta con un mínimo de 1,65 euros, cuando la forma de pago sea a fin de mes. En este último caso el límite máximo mensual disponible en efectivo será de 150 EUROS.
10. EL BANCO llevará a nombre del titular una "Cuenta Tarjeta", donde se recogerán los movimientos derivados de las disposiciones realizadas y de los intereses devengados. EL BANCO remitirá periódicamente al titular información de la cuenta con las disposiciones, intereses generados y pagos realizados.
11. El saldo dispuesto de la "Cuenta Tarjeta" devengará en favor de EL BANCO un interés nominal mensual de 1,51 % calculado día a día sobre el saldo actualizado liquidable mensualmente, T.A.E. 19,70 %.
El importe total de los intereses se podrá obtener a partir de la fórmula recogida a continuación:
CP x [1 + (i x DIAS/36.000)] - CP = Interés de cada plazo
Donde:
CP = Capital pendiente en el período; i = T.I.N. nominal anual; Días = Días del mes de período.
Las modalidades especiales de pago, consistentes en el pago de una cuota fija mensual (que comprende principal e intereses) durante un período determinado, computarán a efectos del límite de disposición concedido, si bien se calcularán y liquidarán de forma independiente respecto a las demás disposiciones efectuadas. Estas modalidades especiales de pago devengarán a favor del Banco un interés nominal mensual del 2,21 %, T.A.E 29,95 %. El importe total de los intereses se podrá obtener a partir de la siguiente fórmula:

$$\sum_{n=1}^{n} c.p. \times \left(\left(1+ \frac{T.I.N.\ DIARIO}{36.500}\right)^{días} - 1 \right)$$

Donde:
CP = Capital pendiente en cada período
TIN diario = Tipo de interés nominal en base diaria
Dias = Días del mes del período
n = nº de cuotas

La Tasa Anual Equivalente (T.A.E.) para los distintos supuestos antes reseñados ha sido calculada de acuerdo con la fórmula incluida en la Circular 8/1990 de 7 de septiembre del Banco de España, (B.O.E. número 226 del 20 de septiembre de 1990) y sus actualizaciones.
12. Los intereses, comisiones y gastos repercutibles serán los expresamente estipulados en las presentes Condiciones Generales y Particulares. No obstante, El BANCO se reserva el derecho de modificar los intereses, comisiones aplicables, los gastos repercutibles y las condiciones del contrato, previa notificación efectuada a el/los titular/es de forma individualizada con una antelación de 30 días a su efectiva aplicación. En el supuesto de que el Titular no aceptase las nuevas condiciones, podrá denunciar el contrato notificándolo por escrito a El BANCO en el plazo de 30 días, produciéndose la extinción automática del contrato desde la recepción de dicha notificación sin perjuicio de la subsistencia de las obligaciones previamente asumidas por el Titular, que permanecerán vigentes en sus mismos términos.
13. Mensualmente EL BANCO emitirá y pondrá al cobro a nombre del titular, en la cuenta corriente designada para la domiciliación, los recibos que corresponden a los importes resultantes de la Cuenta Tarjeta y de las formas de pago elegidas al efecto.
14. La falta de pago de uno cualquiera de los recibos facultará a EL BANCO para exigir del titular además de la cantidad adeudada, el pago de todos los gastos causados por el impago, y un interés de demora del 2% mensual desde la fecha del impago, así como una comisión por devolución del 5% con un mínimo de 24 euros.
La falta de pago de dos o más recibos facultará a EL BANCO además de para reclamar los importes impagados con sus intereses, comisiones y gastos, a considerar vencido el saldo pendiente de la Cuenta Tarjeta, sin necesidad de notificación alguna a su titular. El total adeudado devengará un interés de demora mensual del 2% y tendrá carácter de líquido y exigible a efectos de su reclamación judicial. Por ese concepto, EL BANCO podrá girar un recibo único al Banco o Caja de Ahorros domiciliatarios de los pagos mensuales.
Las tasas judiciales, honorarios, costas y gastos ocasionados por la reclamación judicial serán de cuenta y cargo del prestatario.
15. Comisión por mantenimiento o renovación de Tarjeta principal: 20 euros. Comisión por mantenimiento o renovación de Tarjeta adicional: 6 euros. El primer año contado desde la emisión de la tarjeta estará exento de esta comisión
Comisión por tramitación de recibos domiciliados en otras entidades de crédito: 3, 01 euros.
Comisión por cambio de domiciliación de recibos o cuotas: 60,10 euros
Comisión por disposiciones de efectivo en ventanilla o cajero automático en España o en el extranjero, de otras entidades de crédito: 4% con un mínimo de 2,4 Euros.
Comisión por modificaciones en el contrato o de sus garantías: 1% mínimo 30,05 euros.
Comisión por expedición de copia adicional de contrato y/o certificados diversos 6,01 euros
EL BANCO se reserva el derecho a la no renovación de la tarjeta en el caso en que durante el período anual inmediatamente anterior a la caducidad de la misma no se hubiese realizado ninguna disposición o compra.
16.1. El titular se responsabiliza, con la debida diligencia, de la conservación y buen uso de la tarjeta y del "numero secreto". En casos de extravío, sustracción o falsificación de la Tarjeta o acceso por terceros al número secreto, el Titular deberá notificarlo a EL BANCO de inmediato por telegrama o mediante llamada al teléfono 902321332. El aviso deberá ser confirmado en la oficina central de SANTANDER CONSUMER FINANCE, S.A. (c/ Ciudad Grupo Santander Avda de Cantabria s/n 28660 Madrid), a la mayor brevedad, por escrito con acuse de recibo y acompañando, en su caso, la correspondiente denuncia ante la autoridad competente.
El titular responderá de las disposiciones efectuadas hasta la recepción de la notificación. No obstante dicha responsabilidad quedara limitada a la cantidad de 150 Euros, si la notificación se efectúa en el plazo de las 24 horas desde la perdida, sustracción, etc., excepto en aquellos supuestos en que el titular de la tarjeta hubiera actuado con negligencia grave, dolo o incumplimiento de las obligaciones previstas en este contrato. Se entenderá que existe negligencia grave en aquellos supuestos en que el Titular incumpla las obligaciones de custodia de la tarjeta y número secreto, así como las de notificar y confirmar la perdida, sustracción, etc.
16.2.- EL BANCO podrá facilitar al titular de la tarjeta, y para su exclusivo conocimiento, un número secreto de identificación personal "numero secreto" que le permitirá efectuar disposiciones en cajeros automáticos y operaciones que exijan el marcaje del número secreto.
El titular deberá adoptar cuantas precauciones sean necesarias para evitar el conocimiento y utilización por terceros del número secreto. No deberá escribir enumero secreto de forma inteligible o accesible para un tercero, ni anotarlo en la tarjeta ni documento u objeto que el titular conserve o transporte con la tarjeta.
17. El titular faculta, expresamente, a EL BANCO a ceder o trasmitir el crédito y los derechos derivados de este contrato a terceros.
18. A efectos de este contrato de tarjeta el domicilio del titular queda fijado en el lugar indicado al respecto en las condiciones particulares, en donde se entenderá que continúa domiciliado mientras no comunique a EL BANCO su variación. Se considerarán válidas las comunicaciones efectuadas por EL BANCO al titular en su domicilio inicial o, en su caso, en el nuevo que haya sido notificado.
19. La utilización de la tarjeta en el extranjero está sujeta a los límites, normas y disposiciones que la legislación española sobre esta materia determine en cada momento. La inobservancia de estas disposiciones afecta única y exclusivamente al titular de la tarjeta, declinando EL BANCO toda la responsabilidad. A las operaciones efectuadas en el extranjero les serán aplicables los cambios oficiales vigentes en la fecha en que EL BANCO realice el pago.
20. TRATAMIENTO DE DATOS DE CARÁCTER PERSONAL: El Solicitante y el/los beneficiarios de tarjetas complementarias autoriza/n a SANTANDER CONSUMER FINANCE, S.A. y a PC ACTUAL- VNU ESPAÑA, S.A. para incluir sus datos personales en sus respectivos ficheros, así como para su utilización y tratamiento, automatizado o no, siempre que tenga por finalidad la valoración del riesgo, incluso por medios informáticos, y la gestión y el registro de las operaciones suscritas con SANTANDER CONSUMER FINANCE, S.A. y PC ACTUAL- VNU ESPAÑA, S.A.
Los datos personales que se recogen en el presente documento, son de obligada cumplimentación al ser elementos indispensables para la valoración del riesgo, y para el mantenimiento y efectividad de la relación contractual con esta Entidad, no pudiendo dar curso a este documento en caso de que se negase a suministrar dichos datos.
El Solicitante y el/los beneficiarios de las Tarjetas complementarias autoriza/n igualmente, al margen de la relación contractual que surgiría de obtener la Tarjeta, el tratamiento de sus datos personales para el envío de ofertas comerciales y publicidad por cualquier medio (correspondencia, teléfono, fax, mailing, correo electrónico, internet o cualquier otro medio telemático) por SANTANDER CONSUMER FINANCE, S.A. propia o de terceros y por PC ACTUAL- VNU ESPAÑA, S.A. propia o de terceros.
El solicitante y/o beneficiarios de tarjetas complementarias, autorizan a SANTANDER CONSUMER FINANCE, S.A. a ceder sus datos, en este acto a HISPAMER SERVICIOS FINANCIEROS, E.F.C., S.A. y a las entidades pertenecientes al GRUPO SANTANDER CONSUMER FINANCE con la finalidad de que sus datos personales sean tratados por las mismas para el análisis del riesgo, también por medios informáticos, de las operaciones que pueda solicitar, y poder enviarle publicidad y ofertas comerciales, propias o de terceros, por cualquier medio de los anteriormente enumerados.
Igualmente, el Solicitante y/o beneficiarios de tarjetas complementarias autorizan a SANTANDER CONSUMER FINANCE, S.A. a ceder sus datos a PC ACTUAL- VNU ESPAÑA, S.A., para el seguimiento, control y gestión de la Tarjeta por PC ACTUAL- VNU ESPAÑA, S.A. (y los derivados de la utilización de la Tarjeta como compras, establecimientos donde se realicen, etc.), para la gestión del club de fidelidad establecido por PC ACTUAL- VNU ESPAÑA, S.A.
El solicitante y el/los eventuales beneficiarios de la Tarjeta y/o de las tarjetas complementarias autoriza/n a SANTANDER CONSUMER FINANCE, S.A. y a PC ACTUAL- VNU ESPAÑA, S.A. a cederse las actualizaciones que se produzcan respecto de los datos inicialmente aportados, con la finalidad de mantener similitud entre ambos ficheros, siempre que posteriormente a la firma de estas Condiciones Generales, el titular de los mismos no haya ejercitado su derecho de oposición al tratamiento distinto de la gestión de la operación financiera.
Estas últimas autorizaciones por ser de carácter facultativo, podrán ser revocadas por los titulares de los datos mediante comunicación escrita dirigida a SANTANDER CONSUMER FINANCE, S.A y a PC ACTUAL- VNU ESPAÑA, S.A. a las direcciones mas abajo indicadas. Las revocaciones no podrán tener efectos retroactivos ni referirse a cesiones de datos impuestas por ley o que respondan al desarrollo, cumplimiento o control de una relación jurídica libre y legítimamente aceptada.
Todo lo expuesto se entiende sin perjuicio de los derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición que prevén las leyes vigentes y en especial la Ley Orgánica 15/1999 de 13 de diciembre para lo que se podrá dirigir al responsable del fichero de SANTANDER CONSUMER FINANCE, S.A. (Ciudad Grupo Santander Avda. de Cantabria s/n 28660 Boadilla del Monte Madrid) y al responsable del fichero de PC ACTUAL- VNU ESPAÑA, S.A., (C/ San Sotero, 8. 28037 Madrid).
21. **Servicio asistencia legal telefónica, Seguros de Compra protegida y Amortización / Vida (Opcionales. Solo aplicables si se han contratado) Primer Titular**
El importe mensual, en el momento actual será de 1,44 euros mensuales, que se cargarán en el recibo mensual, siempre y cuando el titular tenga saldo pendiente de amortizar.
Servicio de Asistencia Legal Telefónica:
El titular de la tarjeta podrá, durante los 30 días del mes en el que el titular paga su recibo mensual, solicitar un servicio de asistencia jurídica telefónica a la compañía DAS DEFENSA JURÍDICA (C/ Doctor Letamendi, 1-2 08007-Barcelona), en el número 902 15 72 36 sobre los siguientes temas jurídicos:
DERECHO CIVIL: El automóvil: Accidentes: partes, reclamación. Faltas y delitos. Alcoholemia. Sanciones y recursos. La vivienda: Compra-venta e hipotecas. Registros de la propiedad. Arrendamientos. Desahucios. Vicios y defectos de la construcción. Propiedad horizontal. Comunidad y problemas vecinales. Los bienes: Propiedad, posesión y usufructo. Herencia, sucesiones y donaciones. Arrendamientos, servidumbres. Propiedad intelectual. Las personas: Separaciones, divorcios y nulidades. Adopción, tutela, patria potestad e incapacidad legal. Matrimonio, paternidad y filiación. Nacionalidad y residencia. Los contratos: Régimen económico matrimonial. Compra-venta. Arrendamientos. Préstamos, depósitos. Contratos bancarios, leasing. DERECHO PENAL: Faltas, denuncias y querellas. Lesiones, amenazas, injurias, calumnias, hurto y robo. Estafa, apropiación indebida. Responsabilidades médicas y clínicas. DERECHO LABORAL: Contratos de trabajo: nóminas, prórrogas y extinciones. Despido, sanciones, expedientes de regulación. Accidentes de trabajo. Incapacidad e Invalidez laboral. Seguridad Social. DERECHO ADMINISTRATIVO: Fiscal: Infracciones, sanciones, inspecciones y recursos. Impuestos: IVA, IRPF, sociedades, transmisiones, sucesiones, patrimonio. Medio Ambiente: Inspecciones y sanciones. Contratos. Transportes, plantas. Administrativos: Multas, sanciones, recursos administrativos. Relaciones con las Administraciones Públicas. Urbanismo.
Seguro de Compra Protegida:
Si dentro de los 30 días siguientes a aquél en el que se adquirió con la Tarjeta PC ACTUAL emitida por SANTANDER CONSUMER FINANCE, S.A.. un artículo al por menor, éste es dañado o robado, la Compañía de Seguros le reembolsará la cantidad que sea menor a) el cargo en cuenta por el artículo, b) el coste real de reparación o sustitución del artículo. El Reembolso máximo Individual está limitado a la cantidad de euros 601,01 por siniestro y a la cantidad de euros, 2.404,05 por año y tarjeta. Los artículos cuyo importe de adquisición sean menores a euros 60,10 quedan excluidos de este seguro.
Quedan asimismo excluidos los siguientes artículos: automóviles, embarcaciones, papel moneda, cheques de viaje, tickets o entradas, monedas, artículos consumibles, plantas, animales y teléfonos móviles. La pérdida o daños a joyas, cámaras o equipos de grabación contenidos en el equipaje están cubiertos sólo si el equipaje se encuentra bajo control directo del titular de la cuenta. Causas excluidas son la acción de insectos y roedores, defectos de fabricación, guerra, radiación, confiscación por las autoridades gubernamentales, riesgos de contrabando y actividades ilegales.
En caso de daño o robo el titular deberá acreditar la compra y el importe de la misma, así como en caso de robo la correspondiente denuncia de la misma, a las autoridades competentes, a poder ser dentro de las 36 horas siguientes.
Este seguro ha sido contratado con nº de póliza E/4-153-0000.A.LONDON GENERAL INSURANCE Co.Ltd., SUCURSAL EN ESPAÑA. (C/. Guillem Tell 34 bajo 08006-Barcelona)
Seguro de amortización/vida:
Extracto de las Condiciones Generales del seguro colectivo de vida para titulares de tarjeta.- Condiciones de la póliza 59.002.316 suscrita entre AXA AURORA VIDA, S.A. y SANTANDER CONSUMER FINANCE, S.A..
Beneficiario: La entidad crediticia.
Duración del seguro: Las garantías otorgadas por este seguro, en caso de ser suscrito por el titular, quien se subroga en la posición de la entidad de crédito como tomador del seguro, entrarán en vigor con la emisión de la tarjeta de crédito VISA emitida por SANTANDER CONSUMER FINANCE, S.A.. para compras y servicios financiados por dicha Entidad y cesarán con la cancelación de la tarjeta.
Capital Asegurado: Será el equivalente al crédito dispuesto no amortizado en la fecha del Fallecimiento o Invalidez Permanente Absoluta.
RIESGOS CUBIERTOS
Fallecimiento: Pago del Capital Asegurado al ocurrir el fallecimiento del Asegurado dentro del período del Seguro, ya sea por enfermedad o accidente. El riesgo de suicidio queda cubierto a partir del transcurso de un año de la fecha de su alta en el seguro.
Queda excluido del seguro el fallecimiento producido por alguna de las causas siguientes:
Participación directa del Asegurado en guerra civil o internacional que se desarrolle en territorio nacional o extranjero, intervenciones del Asegurado en competiciones deportivas por tierra, mar o aire, por uso y consumo de estupefacientes, por contaminación radioactiva.
Invalidez Absoluta y Permanente: Pago del Capital Asegurado en caso de que el Asegurado resulte afectado por una Invalidez Absoluta y Permanente, originada por enfermedad o accidente, contraída dentro del período de duración del seguro, y antes de cumplir 65 años. A los efectos de este seguro, se entiende por Invalidez Absoluta y Permanente la situación física irreversible, provocada por accidente o enfermedad originados independientemente de la voluntad del Asegurado, determinante de la total ineptitud de éste para el mantenimiento permanente de cualquier relación laboral o actividad profesional.
Quedan excluidos de este seguro las invalideces originadas por causas excluidas para el caso de fallecimiento, así como: los siniestros causados intencionadamente por el Asegurado, accidentes o enfermedades que sobrevengan por embriaguez o alcoholismo, las consecuencias de un acto de imprudencia temeraria o negligencia grave del Asegurado, declarada así judicialmente, los accidentes causados por temblor de tierra, erupción volcánica, inundación y fenómenos sísmico o meteorológicos de carácter extraordinarios, las consecuencias de enfermedad o accidentes originados con anterioridad a la entrada en vigor de la cobertura otorgada por este certificado.
Conforme a lo dispuesto por la Ley Orgánica 15/1999 de 13 de Diciembre, de Protección de Datos, destacamos que los datos solicitados son de carácter obligatorio y serán utilizados por AXA AURORA VIDA S.A. para la evaluación y selección de los riesgos, la realización de prestaciones, la liquidación de siniestros, la determinación de su aseguramiento, la elaboración de estudios de técnica aseguradora, la prevención del fraude y para lo relativo a la gestión contractual. La negativa a facilitar la información requerida facultará al Asegurador a no celebrar el contrato.
A los efectos indicados y para el mejor cumplimiento y gestión del contrato, el Asegurado otorga su consentimiento expreso para la inclusión de sus datos en un fichero automatizado, titularidad de AXA AURORA VIDA, S.A. para su tratamiento informatizado y conservación. Igualmente y a los fines indicados consiente expresamente que sus datos pueden ser cedidos a otras entidades pertenecientes al Grupo Asegurador AXA SEGUROS E INVERSIONES.
El / los interesado/os podrán ejercitar los derechos de acceso, cancelación y rectificación sobre sus datos mediante solicitud escrita dirigida a la Aseguradora responsable del fichero, AXA AURORA VIDA, S.A. en su sede central sita en, Paseo de la Castellana, 79 Madrid.
22. Seguro CPP de tarjetas (opcional, sólo aplicable si se ha contratado)
PLAN DE PROTECCION DE TARJETAS
Cancelación inmediata y solicitud de reposición de todas las tarjetas, cobertura de hasta 2.404 euros (cobertura máxima de hasta 200 euros por tarjeta) en caso de uso fraudulento, incluso durante las 24 horas previas a la notificación. Recuperación del equipaje extraviado. Notificación de los cambios de domicilio. Y si se encuentra en el extranjero: adelanto de hasta 1.502 euros, envío de billetes para el regreso y anticipo de la factura del hotel. Estos importes deberán ser abonados por el asegurado a CPP en un plazo máximo de 14 días naturales posteriores a la notificación. Coste por prima anual: 19,97 euros por cobertura individual anual (se repercutirá el tipo vigente en cada momento del Impuesto sobre las Primas de Seguro). Seguro de primas de pérdidas pecuniarias. Con la garantía de U.K. INSURANCE LIMITED, emisora de la póliza nº UKI 67 XCPPX 0295, actuando como representante legal y agente en España Card Protección Plan, S.A., Sociedad de Agencia de Seguros, inscrita en el Registro de Agentes de U.K. INSURANCE LIMITED con el nº 00063-001.
El Solicitante autoriza a Card Protection Plan, S.A., con domicilio en c/ Comandante Zorita, 4- Madrid, para tratar automatizadamente los datos personales necesarios para la formalización del contrato. El Solicitante tiene derecho de acceder, rectificar y cancelar sus datos personales mediante petición escrita dirigida a Card Protection Plan, S.A.
Recibirá información detallada de las numerosas ventajas de su seguro CPP junto con el envío de su póliza.

Inscrita en el Registro Mercantil de Madrid, tomo 1.663, general 1.081 de la sección 3ª del Libro de Sociedades, folio 102, hoja 7.822. Con domicilio social c/ Costa Brava, 12 - 28034 Madrid. Nº de registro en el Banco de España 0224. C.I.F.A-28122570

microconsultas de Linux: todas las respuestas para dominar este sistema operativo



Esta sección os ofrece respuestas a cualquier duda que tengáis acerca de Linux. Para ello, basta que nos enviéis vuestra consulta mediante carta a PC Actual (San Sotero, 8. 4ª Planta. 28037 Madrid). También puede utilizarse el fax 91 327 37 04 o el correo electrónico **linux@vnubp.es**. PC Actual se reserva el derecho de publicar, resumir, extractar o responder por otros medios las consultas recibidas.

Tora y un bug con Oracle

Software / Bases de datos

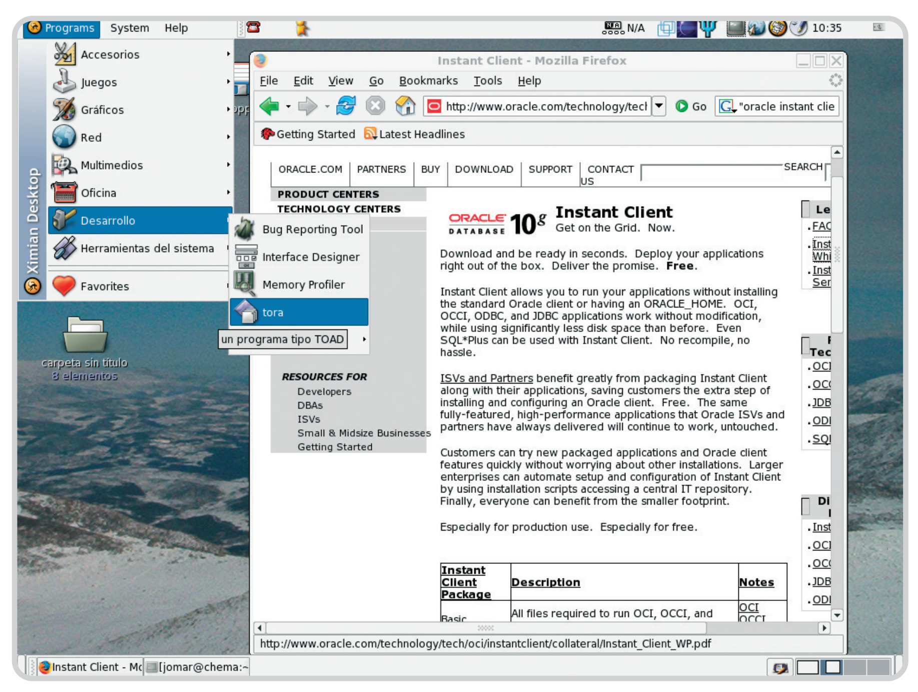
Como sustituto de Toad para conectarme a bases de datos Oracle en GNU/Linux utilizo Tora y, como recomendasteis en una microconsulta (*www.pc-actual.com/Pr%E1ctico/Microconsultas/Inform%E1tica_personal/Linux/20040730013*), lo compilé con el cliente de Oracle 10g. Lo llevo usando meses sin problemas con bases de datos Oracle 10 y Oracle 9, pero con Oracle 8 en algunos servidores me da un error diciendo que no está soportado el conectarse a versiones viejas. Tora creo que ya no se desarrolla desde que lo compró la empresa de Toad y me gustaría conocer alternativas que funcionen sin tener que instalar Oracle, por ejemplo en Java que utilicen un *driver* JDBC, o en PHP o Perl.

Luis Molinera Martín

El error que comentas es un *bug* de Oracle 10.0 como cliente con servidores Oracle 8. Se puede subsanar de dos formas distintas: o bien aplicando los últimos parches al servidor, de modo que la versión sea al menos la 8.1.7.5, o bien actualizando la versión del cliente a Oracle 10.1.

Hay varias aplicaciones en Java que permitan trabajar con Oracle: destacamos Squirrel-SQL (*http://squirrel-sql.sourceforge.net/*) y SQLExplorer (*http://sqlexplorer.dev.java.net*). La primera está escrita con Swing, el *toolkit* gráfico de Java, mientras que SQLExplorer es un *plug-in* para Eclipse escrito con SWT. SQLExplorer es un *fork* de JFaceDBC, surgido al cambiar a una licencia no libre las nuevas versiones del programa. Si JFaceDBC hubiera sido simplemente *freeware* en lugar de software libre, este programa ya no tendría nuevas versiones gratuitas ni tan siquiera correcciones de *bugs*, pero al ser software libre otras personas han continuado su desarrollo.

Para instalar SQLExplorer basta con desempaquetar en el directorio de Eclipse. Al arrancar Eclipse se abre la perspectiva SQLExplorer desde el menú *Window*. En la ventana *Drivers* se selecciona *Oracle Thin Driver* y con el botón derecho se modifican sus propiedades: en concreto en la pestaña *Extra Classpath* añadimos la ubicación del .jar con el *driver* de Oracle. Con esto ya se puede definir perfectamente la base de datos con la que vamos a trabajar en la ventana *Alias*.



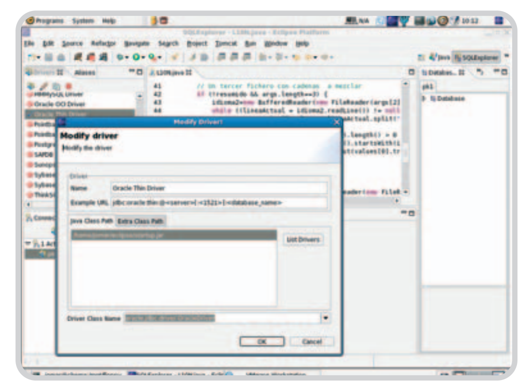
Con Oracle Instant Client es mucho más fácil instalar Toad para conectarte a bases de datos Oracle en GNU/Linux.

Hay más aplicaciones en Java o PHP que no requieren instalar el cliente de Oracle, como phporacleadmin.org, phporaadmin, oraexp, jdba... Pero son menos potentes que los dos programas descritos y en muchos casos software que no se sigue desarrollando. Otra alternativa es Aqua Data Studio (*www.aquafold.com/*) pero es una aplicación propietaria, freeware para uso no lucrativo.

Un programa como SQLExplorer es alternativa a Tora si lo que buscamos es realizar consultas y modificaciones, o ver las tablas existentes, las definiciones de campos, las restricciones, etc. Pero si necesitamos operaciones más complejas como estadísticas o depurar PL/SQL, Tora es una opción insustituible.

Una buena noticia es que el desarrollo de Tora sigue vivo. Es cierto que ante el desinterés de la empresa que comercializa Toad por continuar con Tora el programa sufrió un parón, pero gracias a que es software libre se ha mantenido su desarrollo por parte de otro programador. Paradójicamente los propietarios de Toad no podrán evitar que Tora compita con su producto con una versión para Windows gratuita. Hasta ahora Tora para Windows requería comprar una licencia (que dejó de estar a la venta) porque aunque el programa sea GPL, la librería Qt no es GPL en Windows por lo que hace falta permiso explícito del titular del *copyright* de Tora. Sin embargo, ahora que la nueva versión de las Qt para Windows también va a estar disponible bajo GPL (anuncio de Trolltech el pasado 7 de febrero), Tora se podrá distribuir bajo GPL también en Windows en cuanto se porte a Qt4.

Precisamente, una novedad interesante en las últimas versiones de Tora es que ahora es mucho más sencillo de poner en marcha usando Oracle Instant Client en lugar del cliente completo de Oracle. Se acabó descargar un fichero de 381 Mbytes y complicarse la vida enormemente para que el instalador Java no frustre el intento con un error, todo para algo



SQLExplorer es muy útil para navegar por bases de datos desde Eclipse.

que no debería ser más que una simple librería que se instale de forma similar a la de PostgreSQL o MySQL. Oracle Instant Client es esa solución de sentido común que echábamos de menos, un RPM de algo más de 30 Mbytes que se instala sin problemas en cualquier distribución (no es sólo para RHEL y Novell Enterprise) y que incluso puede distribuirse con la propia aplicación.

Así, instalar Tora en Mandrake 10.1 fue tan sencillo como descargar los RPM tora y tora-oracle (el *plug-in* para Oracle) disponibles en *http://tora.sf.net* y el fichero RPM oracle-instantclient-basic*.rpm (de *www.oracle.com/technology/tech/oci/instantclient/*) y realizar estos pasos:

Instala tora y oracle-instantclient

Instala con *rpm -i --nodeps* el *plug-in* tora-oracle

Ejecutar *export TNS_ADMIN=/usr/lib/oracle/*/client/ ; export LD_LIBRARY_PATH=$TNS_ADMIN/lib*

Copiar tnsnames.ora a $TNS_ADMIN

Un detalle importante: en TNS_ADMIN es imprescindible no olvidar la barra (/) final.

En otras distribuciones como Red Hat 9 donde no hay binarios de Tora y hace falta compilar es un poco más complicado. En este caso bajaremos e instalaremos también oracle-instantclient-devel. Además ejecutaremos *mkdir $TNS_ADMIN/sdk ; ln -sf /usr/include/oracle/*/client/ $TNS_ADMIN/sdk/incluye*. Entramos en el directorio de Tora y editamos el fichero configure.pl, para sustituir todas las referencias a ORACLE_HOME por ORACLE_HOME2 (el motivo es que al menos en la versión que hemos descargado, Oracle Instant Client falla si está definido ORACLE_HOME). Finalmente, hacemos *export ORACLE_HOME2=$TNS_ADMIN && ./configure && make install*.

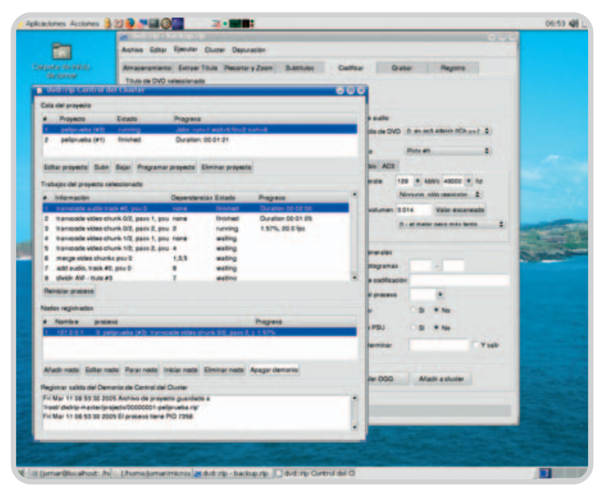
En lugar de definir LD_LIBRARY_PATH podemos añadir la ruta al fichero /etc/ld.so.conf y ejecutar ldconfig, siempre y cuando no tengamos ya instalado un cliente de Oracle completo en el sistema con el que pueda colisionar.

Películas y DVDRip

Software / Multimedia

Me resulta muy útil el programa DVDRip para pasar DVD a XVID. Pero como paso también los extras, que a veces son muchos títulos dentro del DVD, me eternizo porque no veo cómo poder indicarle la lista de títulos a extraer, con las características con que quiero convertir cada uno, y que los procese secuencialmente en lugar de tener que ir uno a uno pulsando el botón *Codificar* que hay en la pestaña de mismo nombre. Dado que para codificar los títulos más largos tarda horas y Unix es legendario por sus capacidades de automatización, me gustaría saber si me podéis dar alguna idea.

Daniel Calvo



Con la funcionalidad de cluster de DVDRip podemos secuenciar el procesamiento de títulos.

Existe un procedimiento sencillo. En primer lugar, desde la interfaz gráfica, pestaña *Codificar*, configura para todas las pistas a convertir a XVID los parámetros que quieras usar (algoritmo, *bitrate* o MB que ocupa el fichero, etc.). Para ello, en lugar de pulsar el botón *Codificar* o *Codificar+Dividir*, vete cambiando de pista, pues los valores que indiques no se pierden. Hecho esto, graba el fichero del proyecto y sal del programa. Suponiendo que el fichero del proyecto se llame pelicula.rip y que quieras procesar las pistas 3 y 7 ejecuta lo siguiente:

dvdrip -f transcode -t 3 pelicula.rip && dvdrip -f transcode -t 7 pelicula.rip

Si además de codificar hay que partir el fichero para que quepa en varios CD, en lugar de *transcode* escribe *transcode_split*.

Otra opción más compleja, pero más cómoda una vez hecho el esfuerzo de configuración, es utilizar las posibilidades de *cluster* que tiene DVDRip (es decir, dividir la codificación entre varias máquinas). En la pestaña *Codificar* vemos que junto a los otros botones hay uno que dice *Añadir a cluster*. Pues bien, si configuramos un *cluster* de un único nodo, simplemente a través de ese botón se irían encolando las órdenes de codificación. Para configurar un único nodo, pulsamos «Control-M» y damos al botón *Añadir nodo*. En *Name* ponemos 127.0.0.1, en *NFS Mount Point /Local Dir* indicamos el directorio de trabajo de transcode y a la pregunta de si el demonio de control del *cluster* se ejecuta en este nodo contestamos que sí, lo mismo a si el disco está conectado al nodo. Como usuario de ssh ponemos el que usamos normalmente para ejecutar DVDRip.

Navegación en Nautilus

Software / Sistema operativo

En Mandrake 10.1, desde el gestor de archivos, cada vez que pincho sobre una carpeta se abre en una nueva ventana, en lugar de permitir navegar por los directorios usando una sola. A veces para llegar a un directorio muy anidado se termina con el escritorio lleno de ventanas. ¿Cómo se puede evitar esto?

Elena Ruiz

El comportamiento que describes existe desde Gnome 2.6 (ver la explicación en *www.gnome.org/start/2.6/notes/rnwhatsnew.html*). El propósito es identificar ventana con carpeta y que se recuerde su posición, una idea pensada para que sea más intuitiva para usuarios que no sepan nada de ordenadores (se busca ser más fiel a la metáfora espacial de un escritorio). Estos usuarios neófitos no van a tener el problema de que se les llene el escritorio de ventanas porque usarán pocas carpetas y sobre todo con escasa profundidad, en general colgando directamente de su directorio personal.



Con Nautilus se puede navegar por carpetas al estilo antiguo.

Para muchos usuarios este comportamiento es irritante. Estas son las alternativas:

Usar la entrada dentro del menú archivo *Cerrar todas las ventanas antecesoras* (o pulsar «May-Ctrl-W»).

Mantener la tecla de mayúsculas pulsada al hacer doble clic sobre la carpeta, para que se cierre la carpeta actual al abrir la nueva.

Abrir la carpeta usando el botón derecho y seleccionar *Explorar carpeta*; con esto se abre una nueva ventana *Visualizador de archivos*, que es el Nautilus de la versión anterior, con el que se navega por los directorios al estilo tradicional.

Activar con el editor GConf, que está en el menú *Sistema/Configuración/Gnome/Avanzado*, la entrada del registro /apps/nautilus/preferences/always_use_browser. Con este cambio Nautilus funciona como en versiones anteriores.

trucos: las recetas, atajos y caminos secretos de los lectores más expertos



Estas páginas están abiertas a todos aquellos que queráis compartir vuestros trucos, recetas y técnicas con otros lectores. Para participar, **enviadnos vuestras fórmulas mágicas** por correo electrónico a la dirección **trucos-pca@vnubp.es.** También podéis contactar con nosotros por carta en PC Actual, San Sotero, 8. 4ª planta. 28037 Madrid, o bien en el número de fax 91 327 37 04.

Navegar en una LAN

Comunicaciones / Trabajo en red

Muchas veces, trabajando en red con Windows XP, moverse por las diferentes carpetas no resulta tan rápido como en un principio sería de esperar. La razón es que Windows XP realiza un gran número de tareas «por detrás» tras intentar acceder a cualquier recurso compartido de un servidor o máquina remota. Generalmente estas operaciones ocurren con cierta rapidez, sin embargo en otras se ralentiza inexplicablemente, sin que la culpa parezca residir en el hardware de la red.

Para ello Microsoft propone mantener todos los parches de seguridad y actualizaciones al día, al tiempo que ofrece algunas recomendaciones, como desactivar la detección automática de carpetas e impresoras de red. Sin embargo, hay una serie de modificaciones en el registro que nos pueden ayudar a resolver el problema, sobre todo si estamos intentando acceder a carpetas compartidas en volúmenes NTFS.

Así, tras acceder a *Inicio/Ejecutar/Regedit/Aceptar*, haremos lo siguiente:

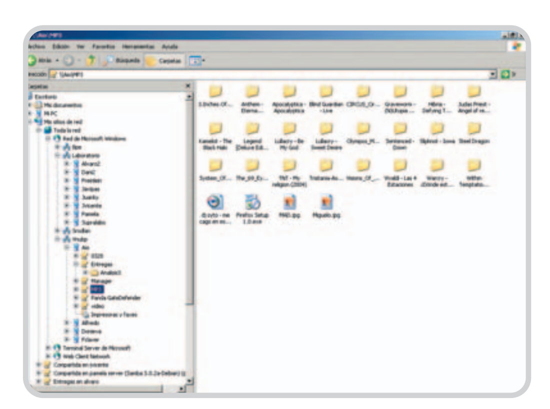
Acudiremos hasta la categoría *HKEY_CLASSES_ROOT*\Shellex\PropertySheetHandlers\CryptoSignMenu*, y en la parte izquierda, haciendo clic con el botón derecho del ratón, crearemos un nuevo valor DWORD. Como título de este nuevo parámetro pondremos *SuppressionPolicy*, mientras que le asignaremos el valor hexadecimal *100000* (para ello no tendremos más que hacer doble clic sobre él).

Repetiremos la creación de este valor en las categorías *HKEY_CLASSES_ROOT*\Shellex\PropertySheetHandlers\{3EA48300-8CF6-101B-84FB-666CCB9BCD32}* y *HKEY_CLASSES_ROOT*\Shellex\PropertySheetHandlers\{883373C3-BF89-11D1-BE35-080036B11A03}*.

Por último, iremos hasta la categoría *HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Explorer\SCAPI* (si no existiera crearíamos la ruta). Aquí, crearemos un registro DWORD, al que asignaremos como nombre *Flags* y valor hexadecimal *00100c02*.

Tras esto, cerraremos el Editor del Registro y reiniciaremos la máquina y comprobaremos si, tras haber llevado a cabo el proceso, nuestro acceso a las unidades compartidas es más rápido.

Alberto del Oso



Microsoft recomienda mantener todos los parches de seguridad y actualizaciones de sus sistemas al día para que el PC vaya más «fino».

¿Sabías que…?

Mensajes con tu nombre

Seguro que muchos de vosotros habréis recibido en alguna ocasión un *e-mail* en el que, como remitente, aparece vuestra propia dirección de correo. Muchos usuarios, ante esta situación, se temen lo peor creyendo que un *hacker* ha entrado en su dirección de correo y la utiliza para enviar esta clase de mensajes maliciosos. Sin embargo, nada más lejos de la realidad. En la mayoría de los casos simplemente se ha modificado la cabecera del mensaje para que incluya una dirección de correo y nombre concretos como remitentes del mensaje. La razón de esto es sencilla: tanto en el caso de los mensajes publicitarios, como en el caso de los virus generados automáticamente, está demostrado por múltiples estudios que el ser humano presta más atención y curiosidad por un mail enviado por una persona con nombre y apellidos, que por una institución o empresa concreta. Y si esa persona es uno mismo, la curiosidad se multiplica.

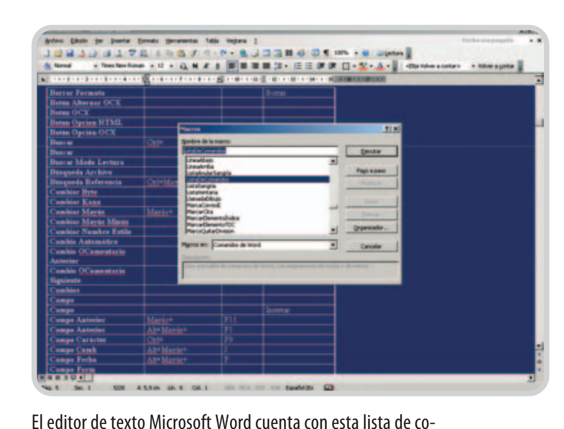


De esta forma, aplicando un poco de ingeniería social, los remitentes de lo mensajes publicitarios o los creadores de los virus se aseguran que un considerable número de personas abrirán sus mensajes, aunque simplemente sea por curiosidad.

Imprimir los comandos de Word

Software / Ofimática

Los conocidos *Ctrl+C* y *Ctrl+V* son sólo dos de las combinaciones de teclado de una inmensa lista de accesos rápidos a través del teclado. Aunque estas combinaciones son tremendamente útiles, en la mayoría de los casos son desconocidas para los usuarios. Es difícil encontrar una lista con todos los comandos desde las opciones de Word pero ésta realmente existe. Para acceder a ella hacemos acudimos a *Herramientas/Macro/Macros*. En el cuadro que aparece buscamos en la lista desplegable la opción *ListaDeComandos* y lo seleccionamos. Seguidamente pulsamos sobre el botón *Ejecutar* de la parte derecha. Aparecerá un pequeño cuadro con dos opciones, entre las que elegiremos la segunda, *Todos los comandos de Word,* y pincharemos en *Aceptar*. Se abrirá un documento nuevo con una inmensa tabla en la que figura la referencia en el teclado de cada una de las acciones que permite el editor de texto. Si



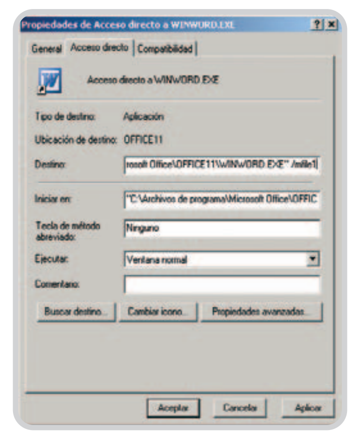
El editor de texto Microsoft Word cuenta con esta lista de comandos oculta en el menú para la creación de macros.

deseamos imprimirla para tenerla siempre a mano, hemos de tener en cuenta que son 28 páginas.
Miguel López (Cuenca)

Acceso que abre el último documento de Word

Software / Ofimática

Cuando uno trabaja en un documento, es posible que tenga que abrirlo y cerrarlo infinidad de veces. Un buen sistema para no tener que buscar la ruta en la que se encuentra dicho fichero es crear un acceso en el Escritorio. Este icono abrirá junto con Word el último fichero editado. Lo primero será buscar el ejecutable de Word, generalmente en *C:\Archivos de Programa\Microsoft Office\OFFICE11\WINWORD.EXE*, y crear un acceso directo de esta aplicación en el escritorio. Una buena forma de hacerlo es arrastrándolo con el botón derecho pulsado al escritorio. Seguidamente hacemos clic sobre el icono con el botón secundario del ratón y seleccionamos *Propiedades*. Allí nos situamos sobre la pestaña *Acceso directo* y dentro de ella en el campo *Destino*. En esta línea figura la dirección de la aplicación marcada entre comillas, pues bien, lo que tenemos que hacer es escribir */mfile1* a continuación de la dirección (fuera de las comillas y con un espacio en medio). Después hacemos clic en *Aceptar*. Ahora el icono está listo para abrir el último documento y ahorrarnos así un precioso tiempo de búsqueda.
Jose María P. T. (Cartagena)

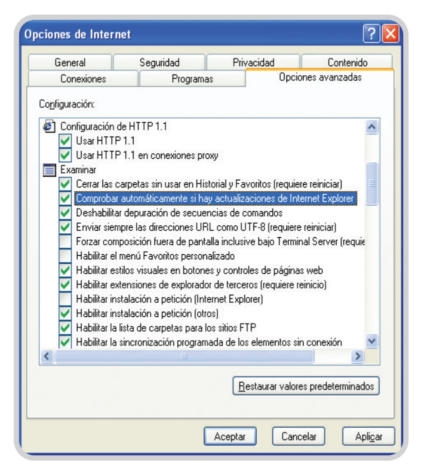


Con este consejo ahorraremos tiempo a la hora de buscar un archivo para editarlo con Word.

Actualización automática del navegador

Comunicaciones / Internet

Configurar el navegador para que compruebe si hay nuevas actualizaciones es tan sencillo como seguir estos pasos: abrimos el navegador de Internet, hacemos clic en *Herramientas* y luego sobre *Opciones de Internet*. Pulsamos a continuación sobre *Opciones avanzadas* y buscamos la opción *Comprobar automáticamente si hay actualizaciones de Internet Explorer*; a continuación marcamos la casilla que lleva al lado izquierdo del texto. Finalmente pulsamos en *Aceptar* y, a partir de ahora, el navegador comprobará automáticamente si existe alguna actualización. Este detalle es especialmente importante para poder beneficiarnos de los continuos parches que Microsoft pública y que están relacionados con la seguridad de nuestro equipo.
Julio Mellado



Nunca estaremos completamente seguros de que nuestro sistema está protegido, aunque la activación de esta opción puede salvarnos de más de una infección.

Impide la instalación de programas desde cualquier medio extraíble

Software / Sistemas operativos

Cuando llega la hora de compartir un ordenador con diferentes usuarios es necesario que uno de ellos actúe como administrador para controlar el disco duro y tenerlo «limpio» de programas que puedan desestabilizar el sistema. Se trata de impedir a cuentas de usuario «limitadas» la instalación de software desde cualquier medio extraíble (ya sea CD-ROM, dispositivos USB o disquetera) o desde el Escritorio. Así, entramos en la sesión de administrador y ejecutamos la *Directiva de grupo* pulsando sobre el botón *Inicio/Ejecutar* y escribiendo *gpedit.msc* en el cuadro de diálogo que nos aparece. Veremos una ventana con un panel de directorio a la izquierda y otro con más detalles a la derecha. En el panel situado a la izquierda buscamos la ruta *Configuración de usuario/Plantillas administrativas/Componentes de Windows/Windows Installer*, con lo que nos aparecerá en el panel de la derecha cuatro directivas de grupo diferentes, junto a una pequeña explicación. Nos dirigimos a la directiva *Impedir la instalación de cualquier medio extraíble* y presionamos *Intro* para que nos aparezca una ventana en la que podamos habilitar la directiva o deshabilitarla, así como establecer la configuración por defecto, que es deshabilitada. Si la habilitamos, conseguiremos que cualquier usuario con una cuenta «limitada» en nuestro sistema no pueda instalar ninguna aplicación sin permiso.

Evitando el software indeseado conseguiremos un sistema más estable.

Rebeca Hernández (Santa Coloma)

Disco de seguridad con clave

Software/ Sistemas operativos

El ritmo actual de vida nos obliga a memorizar claves y PIN de numerosas procedencias, como tarjetas de crédito, teléfono móvil, cuentas de correo electrónico, equipos y sistemas operativos, etc. Demasiadas claves para una sola cabeza. Por ello, y para mayor comodidad, Windows XP nos permite crear un disquete de arranque para ser utilizado si en alguna ocasión olvidamos nuestra clave de acceso al sistema operativo. Para crear este disco pulsamos en *Inicio/ Panel de Control/Cuentas de Usuario*. En este momento aparecerá una nueva pantalla con los usuarios validados en el sistema, y nosotros pulsaremos sobre nuestro nombre de usuario. Hecho esto, en la siguiente pantalla tenemos que localizar y pulsar la opción *Prevenir el olvido de contraseñas*. Con ello lanzará un asistente que le ayudará a crear el disco de seguridad. Deberemos indicar la unidad sobre la que se va a crear el disco y, a continuación, la clave actual de acceso al sistema del usuario que desea crear este disco. Ahora sólo restará tener la unidad formateada (disquete, por ejemplo, aunque actualmente lo ideal es utilizar una memoria Flash USB) y pulsar *Aceptar* para finalizar la creación del disco de seguridad. Cuando necesitemos usar este disco, solamente tendremos que situarnos encima del icono verde que acompaña a nuestro nombre de usuario y, sobre el globo que aparece, pulsar sobre la opción *Usar su disco para restablecer contraseña*. Con esto accederemos al asistente para restablecer una contraseña.

Podemos almacenar nuestra contraseña de acceso al equipo en una memoria Flash USB.

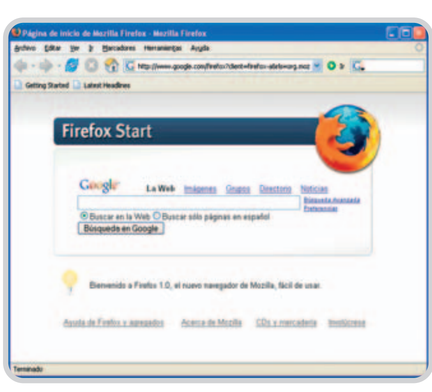
Ahora rellenamos los campos de escritura y confirmación de la contraseña además de una pregunta para que la recordemos fácilmente. Hecho esto, el asistente nos volverá a mandar a la pantalla de validación de usuarios y podremos acceder a Windows XP con la clave que acabamos de generar.

Marina San Juan

Contraseñas escondidas en Firefox

Comunicaciones / Navegadores

La mayoría de las páginas, para acceder a nuestros servicios personalizados tras registrarse, como por ejemplo un servidor de correo o acceder al banco por Internet, solicitan un nombre de usuario y una contraseña. Si disponemos de varios usuarios con diferentes contraseñas en distintas páginas, la pérdida u olvido de alguna de ellas puede ser más que habitual. El navegador web Firefox permite almacenar las contraseñas mediante un cuadro de diálogo que nos aparece al acceder a Internet; la próxima vez que accedamos, se mostrará completado, eso sí, el campo de contraseña vendrá sustituido por los habituales asteriscos.



Cualquier herramienta para recordar contraseñas es recomendable.

Si a pesar de ello queremos acceder a alguna contraseña por cualquier motivo, no lo tenemos todo perdido, ya que en el menú *Herramientas\Preferencias,* en la ficha *Privacidad*, tenemos una opción *Contraseñas guardadas* que contiene tres botones. Si pinchamos sobre *Ver contraseñas guardadas*, podemos ver la página junto con el nombre de usuario que está guardado. Para finalizar, pinchando sobre *Mostrar contraseñas* y tras aceptar la advertencia, nos aparecerán en modo texto las contraseñas almacenadas para la página que hayamos elegido anteriormente.

Rocío Porras (Tenerife)

Filtración de datos con Office

Software / Ofimática

Una cuestión poco conocida respecto a los formatos de Office es que pueden almacenar mucha más información de la que en principio es visible. Algo tan útil como el seguimiento de las correcciones que se realizan sobre un documento de Word, y que permite a varios autores «refinar» poco a poco un texto hasta llegar a una versión final, puede acabar en desastre. Los mismos autores pueden «olvidar» eliminar sus comentarios antes de hacer público su documento, dejando visible, para todo aquel que tenga activadas las herramientas de control de cambios, información presumiblemente privada. Aunque Office permite eliminar esta información por sí mismo, cuando el número de archivos que se manejan es muy grande, es fácil que algo se escape a nuestra atención.



Con este truco podremos ocultar información importante de nuestro sistema al trabajar con archivos de Office.

Existe sin embargo una herramienta de fácil utilización que nos avisará de este tipo de filtraciones de forma casi inmediata. La podéis descargar de la página de su desarrollador de forma gratuita (*www.workshare.com*) y se llama Trace!

José Sánchez

Oculto en la red

Comunicaciones / Trabajo en red

A veces puede no interesarnos que en nuestra red aparezca alguno de los nodos conectados tal cual. Pero resulta interesante contar con algún método de ocultar algunos equipos sin necesidad que estos dejen de prestar servicios o, lo que es lo mismo, compartir archivos e impresoras. En realidad esto no puede ser más sencillo: nos dirigimos a la línea de comandos, pulsando *Inicio/Ejecutar*, escribiendo *cmd* y aceptando. Desde aquí basta con teclear *net config server /hidden:yes*. Tened en cuanta que a partir de ahora será necesario utilizar la barra de direcciones del Explorador de Windows para acceder a este equipo. Si queréis que realmente este ordenador sea seguro, debéis establecer una contraseña de acceso a sus recursos compartidos, exactamente igual que hacemos normalmente.

```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
Microsoft Windows XP [Versión 5.1.2600]
(C) Copyright 1985-2001 Microsoft Corp.

C:\Documents and Settings\Jose Plana>net config server /hidden:yes
Se ha completado el comando correctamente.

C:\Documents and Settings\Jose Plana>
```

Desde la consola de comandos es posible acceder de forma directa a opciones de configuración de nuestro equipo muy interesantes.

David Forlán

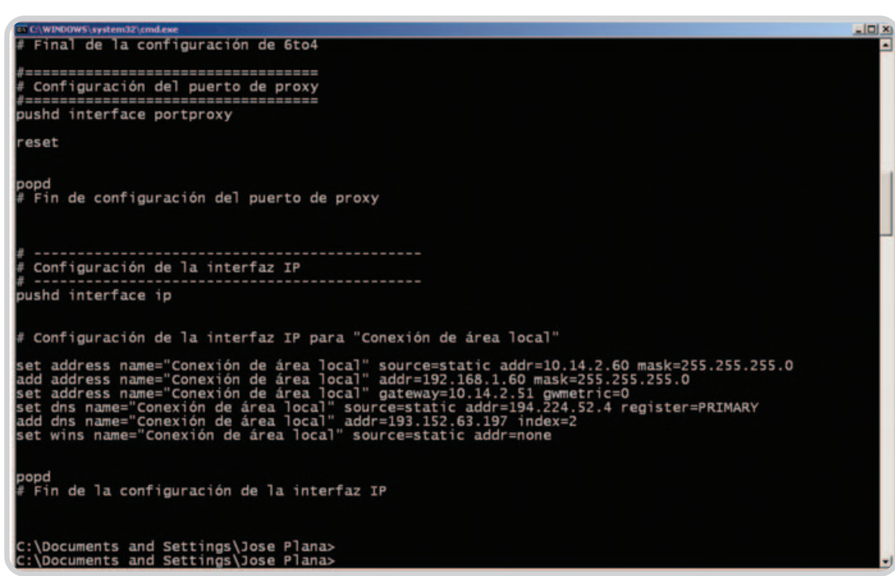
Netsh al poder

Comunicaciones / Trabajo en red

Probablemente todo el mundo conozca las virtudes del comando *ipconfig*, sin embargo no se trata de la única herramienta capaz de trabajar con los parámetros de red. De hecho existe otra mucho

más apropiada para incluirse en archivos de *script,* ya sean simples baterías o complejos archivos tratados por Windows Scripting Host. La herramienta se llama *netsh* (de netshell) y no sólo comprende un entorno de línea de comandos propio para modificar los diferentes parámetros de las (sí, en plural) pilas de red, además también cuenta con algunos modificadores muy útiles. Por ejemplo, para cambiar los parámetros de nuestra interfaz de red principal tecleando algo como *netsh interface ip set address name=" Conexión de red PRO/100 VE de Intel(R)" static 10.14.2.60 255.255.255.0 10.14.2.51*. Obviamente la posibilidad de modificar la mayoría de los parámetros de la red desde una sola línea resulta extremadamente útil, sin embargo, *netsh* permite tareas mucho más importantes. La primera que necesitaremos es la exportación de los parámetros a un fichero de texto. Tecleando *netsh –c interface dump c:\tarjeta.txt* crearemos dicho archivo con todos los datos necesarios. Podéis examinar el contenido del *tarjeta.txt* con cualquier editor y modificar sus datos libremente. Para importar posteriormente estos datos, y configurar el equipo con el contenido de *tarjeta.txt*, teclearemos *netsh –f tarjeta.txt*. La aplicación inmediata de esta herramienta bien podría ser el cambio de perfiles de red, algo de lo que carece Windows XP. Bastaría con crear tantos archivos de configuración como «entornos» visitemos (oficina, casa, etc.) con nuestro equipo portátil. Una simple llamada a una batería desde un icono en el escritorio puede hacer que cambien todos los parámetros de golpe, y sin necesidad de más herramientas.

Aquilino Hernández

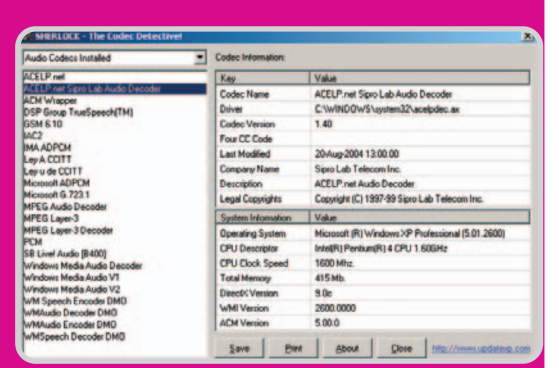


El comando *netsh* es todo un comodín a la hora de administrar las propiedades de la conectividad de nuestro PC.

Versión de las librerías de códecs

Software / Multimedia

Los aficionados a utilizar diferentes códecs para codificar sus vídeos pueden encontrarse con alguna que otra traba a la hora de reproducir archivos demasiado nuevos o muy viejos. Encontrar la versión que tenemos instalada de un determinado método de codificación, ya sea audio o vídeo, no es tan simple como parece. Localizar la librería, comprobar si se encuentra correctamente instalada (y registrada) y averiguar su versión son tan sólo algunos de los pasos que tendremos que seguir antes de llegar a cualquier conclusión. Afortunadamente existen algunas herramientas que nos permitirán de un vistazo comprobar todos los datos sobre los códecs instalados en nuestro sistema. Disponible en *http://corecodec.org/projects/sherlock/*, Sherlock no necesita ni siquiera instalarse en la máquina. Nada más ejecutar la herramienta, aparecerá un listado con los codificadores de vídeo o audio (según seleccionemos en la pestaña superior), así como los detalles sobre nuestro sistema y del propio controlador. La propia aplicación será capaz de determinar si alguno de estos complementos se encuentra incorrectamente instalado o si se ha corrompido. Si no entendemos nada de lo que aparece en esta pantalla, siempre podemos guardar los resultados obtenidos en un fichero de texto y enviarlo a quien nos vaya a proporcionar el soporte.



Es importante conocer la versión de las librerías para códecs que están instaladas en nuestro sistema.

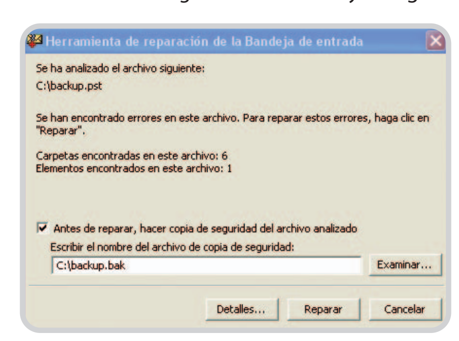
Pablo Rincón

Herramienta oculta en Outlook

Comunicaciones / Gestor de correo

Esta aplicación de administración del correo electrónico oculta en su interior una utilísima herramienta concebida para detectar y corregir los errores que suelen impedir la correcta utilización de los archivos PST empleados por el gestor de correo. Estos ficheros suelen utilizarse, por ejemplo, para salvaguardar información de Outlook que debe ser utilizada por otros programas o, sencillamente, para ponerla a buen recaudo y prevenir la posible pérdida de datos como consecuencia de un error o de la acción dañina de algún virus.

Para localizar esta utilidad, denominada *Herramienta de reparación de la Bandeja de entrada*, iniciaremos el *Explorador de Windows* dirigiéndonos a *Inicio/Programas/Accesorios* y navegaremos hasta la ruta *C:\Archivos de programa\Archivos comunes\System\MSMAPI\3082*. Una vez aquí haremos doble clic sobre el fichero *scanpst.exe* y, una vez se haya iniciado la aplicación, indicaremos la ubicación del archivo que deseamos analizar y, si fuese necesario, restaurar, haciendo clic en el botón *Examinar…* Para concluir únicamente es preciso seguir las instrucciones indicadas por el asistente.



La *Herramienta de reparación de la Bandeja de entrada* es uno de los módulos ocultos más útiles de Outlook

Jaime Gómez Igual

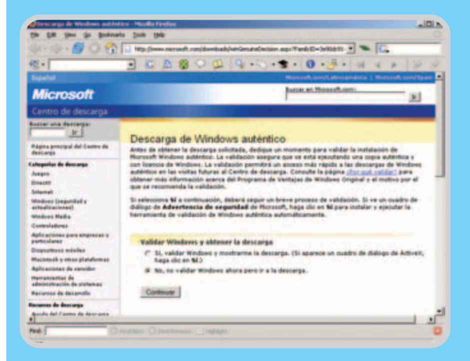
2 Paso a paso: Instalación desatendida de XP

Cómo crear un CD que nos permita realizar la implantación de este sistema con SP2

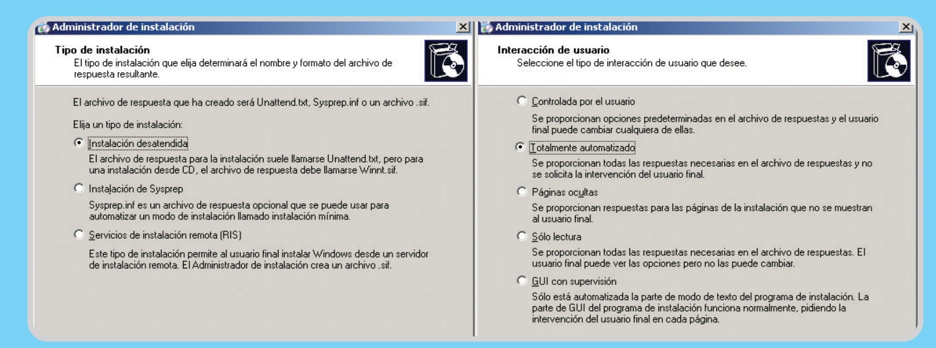
Software / Sistemas operativos >
Ya en diciembre de 2004 publicamos un paso a paso en el que indicábamos cómo generar un CD con Windows XP y SP2 a la vez, de forma que, al instalar el sistema desde ese CD generado, acabáramos con un ordenador completamente actualizado. En nuestro CD Actual encontraréis un PDF en el que se explica cómo realizar el proceso. Sin embargo, de momento sólo tendremos que tener en cuenta el primer paso, que hay que seguir al pie de la letra para integrar los contenidos del SP2 en el CD de instalación. Además, será necesario también descomprimir el fichero *arranque.zip* que incluimos en aquel número (y que encontraréis de nuevo en el CD de este mes) en la ruta *C:\winxp\boot* como indicábamos en aquel paso a paso. A continuación detallamos el resto de pasos a realizar.

Paso 1. Descarga lo que necesitas

Para completar el proceso de creación de un CD de instalación desatendida necesitaremos descargar de la página web de Microsoft un pequeño fichero comprimido con archivos vitales para la tarea. La página web de descarga es *www.microsoft.com/downloads/winGenuineDecision.aspx?FamilyID=3e90dc91-ac56-4665-949b-beda3080e0f6&displaylang=es*



Como comprobaréis, se advierte que es recomendable validar nuestra copia de Windows (que teóricamente deberá ser legal) antes de tratar de descargar el fichero. Sin embargo, ante las dos opciones presentadas sólo tendremos que activar la titulada *No, no validar ahora pero ir a la descarga* para poder acceder al fichero y salvaguardarlo en nuestro ordenador. Una vez descargado, tendremos que descomprimirlo en cualquier directorio que creemos, y tendremos a nuestra disposición una serie de programas que nos ayudarán en nuestro propósito.



Paso 2. Crea los ficheros clave

Ejecutaremos a continuación el fichero denominado *setupmgr.exe*, de entre los que acabamos de descomprimir. Este asistente proporciona una interfaz sencilla de generación del fichero para el CD que queremos. Pincharemos *Siguiente* en la primera ventana informativa para llegar a la primera etapa del proceso guiado. En ella elegiremos el tipo de «archivo de respuesta» para la instalación desatendida y activaremos la opción *Crear nuevo*, pinchando a continuación en *Siguiente*. En este punto tendremos que activar la opción *Instalación desatendida* y, al pulsar sobre *Siguiente*, aparecerá el siguiente paso, en el que deberemos elegir el sistema operativo sobre el que queremos actuar. Optaremos por la opción *Windows XP Professional* y volveremos a pulsar sobre *Siguiente*. Esto nos llevará a seleccionar el tipo de proceso a configurar. Para nuestro caso, activaremos la opción *Totalmente automatizado* y pincharemos en *Siguiente*.

Paso 3. Opciones finales

En el siguiente paso activaremos la opción *Instalar desde un CD* para crear el recurso compartido y pinchamos en *Siguiente*. Esto nos llevará a una serie de opciones que en una instalación normal se ejecutarían poco a poco, pero que nosotros establecemos desde el principio para que luego no se nos pregunte nada. En primer lugar, deberemos aceptar los términos del contrato de licencia, para luego rellenar los datos pertinentes: nombre de usuario y organización, configuración de pantalla, clave de producto (la clave de activación de nuestra copia legal de Windows XP), el nombre del equipo (tras escribirlo habrá que pinchar en *Agregar* para añadirlo a la lista de PC sobre los que se utilizará este CD de instalación) o la contraseña del administrador. Los iremos introduciendo a medida que se nos pidan los datos, tal y como los elegiríamos si estuviésemos realizando el proceso de instalación normal. Como comprobaréis, es factible dejar sin configurar algunos apartados, como el de la telefonía o las utilidades opcionales a ejecutar durante la primera instalación y los comandos adicionales del sistema. Al finalizar el proceso todos estos datos se guardarán en un fichero denominado *unattend.txt* que está acompañado de otro con extensión BAT y el mismo nombre, y que podremos almacenar en cualquier directorio.

Paso 4. Atención a las particiones

Antes de seguir, una recomendación: tras guardar el fichero generado, lo abrimos con el Bloc de notas o WordPad para editarlo. Debemos cambiar dos líneas bajo la sección *Data*, la primera en aparecer. La opción *Autopartition* debe tener como valor asignado 0 y no 1. Además, bajo la sección *Unattended* escribiremos una nueva línea que ponga *FileSystem=**. Con estas dos opciones, tras salvar el fichero, tendremos la posibilidad de configurar a nuestro gusto las particiones y, además, poder seleccionar tanto el sistema de ficheros NTFS como el FAT.

Paso 5. Generando el CD

El paso final antes de grabar el CD consiste en renombrar el fichero *unattended.txt* a *winnt.sif* y meterlo en el directorio *C:\winxp\cd\i386*. Con todo ya preparado, sólo resta abrir Nero y seguir los pasos que ya mencionamos en el número de diciembre, tanto el número 2 como el 3. Sólo un apunte: en el paso 2, titulado *Preparación del CD*, habrá que cambiar una opción más. En el apartado *Kind of emulation* (tipo de emulación) tendremos que seleccionar la opción *No emulation* (Ninguna) para generar un CD autoarrancable correctamente, algo que podría dar problemas con la opción por defecto que establece Nero.

La revolución inalámbrica

Las tecnologías *wireless* han entrado de lleno en nuestras casas

Lejos de ser un terreno exclusivo de grandes empresas, vedado a los usuarios caseros y a los pequeños negocios, cualquiera puede disponer de la tecnología inalámbrica en su domicilio particular o despacho profesional gracias a unas soluciones sencillas y asequibles para todo tipo de usuarios.

Lo único que tiene que hacer el usuario es elegir la solución inalámbrica que se adapte mejor a sus necesidades de ocio o de trabajo, instalar el sistema elegido y, finalmente, disfrutar de las ventajas de un mundo sin cables y sin complicaciones.

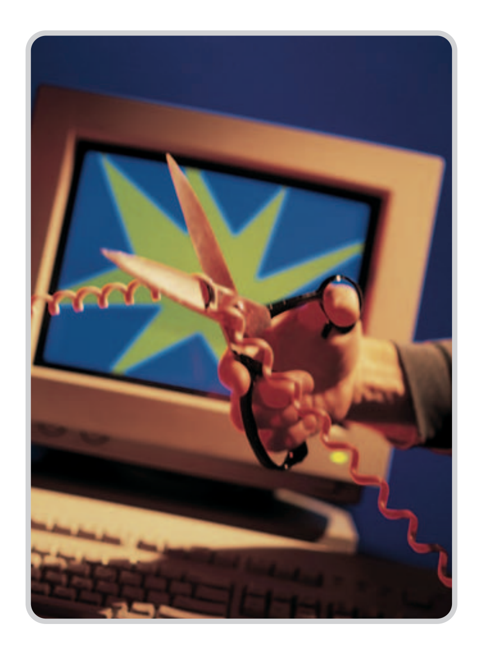
El presente de las comunicaciones es interactivo, móvil y sin cables, como es bien sabido por quienes tienen la oficina en su propia casa. Gracias al desarrollo de este tipo de comunicaciones, el trabajo se ha descentralizado de las tradicionales oficinas situadas en el centro de las ciudades o en parques empresariales y cada vez son más los que optan por realizar sus quehaceres profesionales en el hogar. Así, la tecnología inalámbrica se convierte en la solución perfecta para estar conectados permanentemente a su trabajo. Gracias a los puntos de acceso, módem y *router* inalámbricos pueden disfrutar de una conexión a Internet de alta velocidad, así como configurar una red inalámbrica de ordenadores para compartir recursos como impresoras, escáneres y todo tipo de archivos multimedia o de datos. Y sin la dependencia de un cable.



El Puente Ethernet Wireless-B WET11 permite conectar cualquier dispositivo equipado con Ethernet a una red inalámbrica. En el hogar se puede usar para conectar consolas de juegos, descodificadores u ordenadores a la red *wireless* y compartir la conexión de red de alta velocidad.

Múltiples aplicaciones

Sin embargo, sería una equivocación pensar que las aplicaciones *wireless* se limitan al control de ordenadores personales, a una conexión a Internet de alta velocidad o a la posibilidad de compartir recursos en una red. La revolución inalámbrica llega mucho más allá. Entre otras cosas, nos adentra en una nueva dimensión de ocio, más libre y variado. Por ejemplo, a partir de ahora y gracias a un adaptador multimedia sin cables podremos reproducir en nuestro televisor o equipo HiFi todo tipo de contenidos digitales que tengamos almacenados en nuestro ordenador. Otra de las posibilidades de ocio que se abre son los juegos en red, que nos permiten jugar con cualquier persona situada en cualquier lugar del mundo o, sencillamente, en otra habitación, sin desfases temporales y sin necesidad de estar atado a los cables. Otra interesante aplicación de la tecnología inalámbrica es la posibilidad de usar cámaras IP como dispositivos de seguridad. La principal ventaja de estas cámaras consiste en que, al no necesitar cables, pueden colocarse en cualquier lugar de la casa, lo cual es especialmente útil en el caso de utilizarlas para vigilancia de estancias.



Javier Gómez
Linksys Territ. Manag. Southern Mediterranean

Un mundo de posibilidades

Las posibilidades que se abren, sin embargo, son prácticamente infinitas ya que cada usuario utiliza las opciones que le brindan las redes inalámbricas según sus gustos y necesidades. Una de las principales virtudes de estas redes es que mientras todos los dispositivos están conectados entre sí de una manera inalámbrica y centralizados en un servidor, cada uno funciona de una manera independiente. Esto nos permite acceder a los contenidos de un ordenador sin tener que encenderlo, en el caso de las aplicaciones multimedia, o enviar imágenes de una cámara IP a través de Internet sin necesidad de un servidor externo porque el aparato que estamos utilizando ya incorpora su propio servidor.

Todas estas ventajas están haciendo que cada vez más familias, pequeños empresarios, autónomos y teletrabajadores se decanten por adoptar las soluciones inalámbricas porque conjugan perfectamente sus necesidades de trabajo y entretenimiento en una misma red de una manera cómoda, sencilla e incluso rentable al no tener que cablear toda una vivienda para dar servicio a los equipos domésticos. Se calcula que el 90 por ciento del mercado doméstico se está orientando hacia las tecnologías inalámbricas, por lo que quien se incorpore ahora a este campo no sólo estará invirtiendo en futuro sino que se incorpora a una revolución que, aunque ya está muy presente, no ha hecho más que empezar.



La puerta de enlace ADSL Wireless-G WAG54G es la solución integral para la conexión a Internet desde el hogar. El punto de acceso Wireless-G (802.11g) incorporado permite la conexión a la red de hasta 32 dispositivos inalámbricos.

Multimedia en GNU/Linux

Audio, vídeo e imagen sin secretos con este sistema operativo

La importancia que los sistemas operativos de última generación dan a la edición, visualización y audición de ficheros gráficos, de sonido y de vídeo es evidente. GNU/Linux no es una excepción a esta regla, y aunque en ciertas facetas existen limitaciones, las posibilidades son muy variadas.

En esta nueva entrega del curso basado en la distribución 9.2 de SUSE LINUX nos centraremos en un apartado muy relacionado con ese concepto del «hogar digital» que tanto vende últimamente entre fabricantes y desarrolladores de informática. El ocio multimedia, que engloba el trabajo con fotografías, vídeo y sonido, permite al usuario convertir su PC en un verdadero cuartel general para la reproducción de todos estos tipos de archivos. Linux es, desde hace tiempo, una alternativa muy válida para trabajar con este tipo de documentos, como comprobaremos en las siguientes páginas. Lo cierto es que existen opciones válidas en todos los campos (como podréis comprobar en las próxima páginas), aunque en algunos tipos de aplicación hay ciertas limitaciones con respecto a las versiones de Windows, el ocio digital es ya una realidad en este sistema operativo.

Javier Pastor Nóbrega





MPlayer, un cine en casa

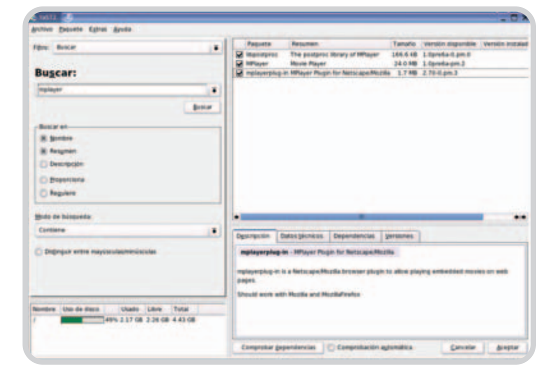
Tus películas en formato DVD y DivX están perfectamente soportadas en este sistema

Aunque con la distribución que incluimos en el DVD Actual del número de diciembre se incluye un reproductor multimedia estándar (denominado Kaffeine), sus posibilidades son realmente limitadas para nuestro propósito, por lo que os indicaremos cómo instalar dos de los programas más conocidos y extendidos para la reproducción de vídeos en distintos formatos. Se trata de MPlayer y de Xine, dos desarrollos Open Source que dan una buena muestra de la capacidad de GNU/Linux en este terreno. Entre otros secretos, desvelaremos cómo reproducir DVD-Vídeo sin problemas.



YaST y los repositorios

En primer lugar, nos dedicaremos a la instalación de MPlayer, que realizaremos en un par de etapas gracias a YaST y a la existencia de un servidor de ficheros para la distribución de SUSE, muy preparado para estas tareas. A estos almacenes de paquetes se les denomina *repositorios* y su uso se ha extendido tanto en la distribución que nos ocupa como en otras muchas, ya que es un método muy cómodo de actualizar nuestro sistema Linux de forma automática. En primer lugar, abriremos YaST desde *Inicio/Sistema/YaST*, algo que requerirá que introduzcamos la contraseña de superusuario. Una vez en el asistente, tendremos que irnos al apartado de *Software* y pinchar una vez sobre la opción *Cambiar fuente de instalación*. Al hacerlo aparecerá una nueva ventana en la que tendremos que elegir la opción *Añadir/HTTP...* de la parte inferior. Esto nos llevará a una pequeña ventana en la que tendremos que introducir los datos del repositorio. En *Nombre de servidor* escribiremos *packman.iu-bremen.de*, y en el campo *Directorio del servidor* tendremos que introducir *suse/9.2*. Una vez hecho pinchamos sobre *Aceptar* y a continuación sobre *Finalizar*, lo que hará que desde este momento podamos acceder a este repositorio para actualizar nuestra distribución con los paquetes disponibles en él.

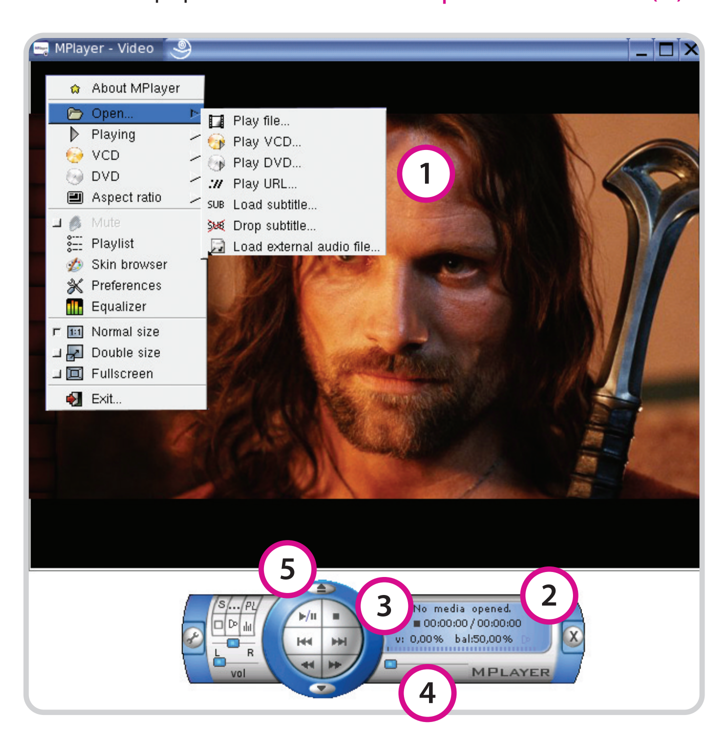


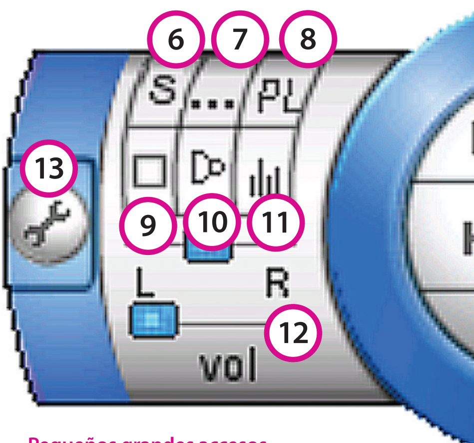
Eligiendo los paquetes

Al realizar estos cambios estaremos de nuevo ante la interfaz principal de YaST, en la que deberemos pinchar sobre la opción *Instalar/Desinstalar software*. Eso permitirá que aparezca la interfaz de acceso al repositorio. En el campo *Buscar* escribimos el texto *mplayer*, lo que hará que a la derecha de la pantalla aparezcan tres paquetes relacionados. Deberemos activar las casillas de cada uno de ellos para indicarle a YaST que deseamos actualizar nuestro sistema con estos programas, tras lo cual pincharemos en *Aceptar*. Al hacerlo se nos pedirá confirmación para instalar además algunos paquetes necesarios de los que dependen los que hemos seleccionado; una opción que debemos aceptar inmediatamente pinchando en *Continuar*. Esta última acción hará que el asistente de configuración del sistema se ocupe de la descarga e instalación automática de los programas seleccionados, tras la cual debemos pulsar en *Finalizar*, con lo que dispondremos directamente de todas las funciones que nos ofrece el excelente MPlayer, del que a continuación incluimos una sencilla guía visual.

Vídeos a tu alcance

Para lanzar el reproductor tendremos que pinchar en *Inicio/Multimedia/Reproductor de vídeo/MPlayer*. También podemos hacerlo desde la consola de comandos o desde la opción *Inicio/Ejecutar comando*, escribiendo *gmplayer*, que es el pequeño programa que, además de lanzar MPlayer, le dota de una interfaz gráfica sencilla. En la parte principal nos encontramos con la pantalla de visualización **[1]**, en la que podremos pulsar en cualquier momento con el botón derecho del ratón para seleccionar diversas opciones de la herramienta. Desde este menú podremos acceder a todas las funcionalidades del reproductor, que también se encuentran en el panel de control **[2]** a modo de botones de acceso rápido.





Pequeños grandes accesos

La parte izquierda está ocupada por pequeños botones que nos permiten acceder a funciones como la carga de pieles **[6]**, la de subtítulos (marcado con ... **[7]**), o la lista de reproducción **[8]**. Justo debajo se sitúan otros tres accesos que permiten cambiar a modo de pantalla completa **[9]**, activar o desactivar el sonido **[10]** o mostrar los ecualizadores **[11]**. Debajo de estos botones encontramos el balance entre el canal izquierdo y el derecho, así como el propio ajuste del volumen **[12]**. El botón situado en la parte izquierda **[13]** permite acceder a las opciones de configuración del programa, que en principio no es necesario tocar, pero con las que posteriormente podremos «trastear» para comprobar algunas funcionalidades avanzadas.

A un clic de ratón

La interfaz de este excelente reproductor tiene la capacidad de modificar su apariencia con la utilización de pieles o *skins*, que se pueden descargar desde páginas como la oficial del proyecto, en *www.mplayerhq.hu/homepage/design6/dload.html*. Si trabajamos con la que nos viene por defecto, comprobaremos que en la parte derecha **[3]** se muestra la información del archivo que estamos reproduciendo. Justo bajo este *display* existe una barra de desplazamiento **[4]** cuyo deslizador podemos mover para situarnos en cualquier instante del fichero de forma inmediata. La parte central está ocupada por los principales accesos rápidos a las funciones de reproducción, ya de todos conocidas por ser las tradicionales en cualquier programa de estas características. Encima de estos accesos aparece un botón con una flecha hacia arriba **[5]** que permite abrir una ventana para cargar directamente un vídeo o canción.



Soporte avanzado de DVD

Xine es la opción indicada para aprovechar el formato DVD-Vídeo

La única desventaja de MPlayer es la ausencia del soporte para los menús de las películas en formato DVD. Para resolver este apartado aparece Xine, un reproductor muy orientado a este formato y al soporte de VCD y SVCD.

Con una interfaz tan atractiva como la que proponen otros reproductores como el anteriormente citado MPlayer u Ogle (*www.dtek.chalmers.se/groups/dvd/*, que también ofrece soporte para menús en los DVD, aunque su interfaz es más austera), este pequeño programa (disponible en *www.xinehq.de*, desde donde podéis acceder a la valiosa documentación) ofrece unas opciones que lo hacen perfecto a la hora de aprovechar todas las posibilidades del formato DVD-Vídeo. Para instalar este programa recurriremos por primera vez a la consola de comandos, en lugar del tradicional método con YaST, que también es posible usar para realizar el proceso.

Instalación en modo administrador

Lo primero que debemos hacer es lanzar un intérprete de comandos pinchando en *Inicio/Sistema/Terminal/konsole*, o bien pinchando en el acceso directo del que disponemos en la barra de inicio de SUSE LINUX, que es el tercero por la izquierda en la configuración por defecto. Una vez hecho esto, aparecerá la consola o terminal, en la cual podremos introducir todo tipo de comandos para controlar el sistema operativo. Lo primero que debemos hacer es situarnos en la ruta en la que se encuentran los archivos de instalación incluidos en el CD. Este primer paso es sencillo, pero conviene recordar que Linux no maneja los dispositivos como lo hace Windows. Si tenemos una grabadora de CD, lo más probable es que el punto de montaje (la ruta a la que debemos acceder para usar los ficheros del disco) sea */media/cdrecorder*, aunque también puede que simplemente sea */media/cd*. Lo mismo ocurre con la regrabadora o lector de DVD, que se puede denominar */media/dvdrecorder* o */media/dvd*. Podemos conocer este dato si metemos el disco, ya que SUSE nos avisará de si queremos montar el sistema de ficheros y nos indicará en qué localización lo hará. Una vez sepamos qué directorio es el correcto para el montaje de la unidad óptica, tendremos que cambiar de directorio para situarnos en el sitio adecuado. Para ello, escribiremos *cd /media/dvdrecorder/Linux/xine*, suponiendo que efectivamente el punto de montaje del lector en el que introducimos el CD sea */media/dvdrecorder*. Una vez hecho esto teclearemos *su* y pulsaremos *Enter*, lo que hará que nos aparezca una petición de contraseña de superusuario. Necesitamos utilizar este comando para adquirir estos privilegios y poder instalar los paquetes necesarios, como comentaremos a continuación. Si todo ha ido

```
javipas@linux:/.../curso 5/soft/xine - Terminal Nº 2 - Konsole
Sesión  Editar  Vista  Marcadores  Preferencias  Ayuda
javipas@linux:~/curso 5/soft/xine> su
Password:
linux:/home/javipas/curso 5/soft/xine # dir
total 22625
drwxr-xr-x  2 javipas users     424 2005-02-24 13:06 .
drwxr-xr-x  3 javipas users     328 2005-02-24 12:58 ..
-rw-r--r--  1 javipas users   43631 2005-02-24 12:58 libdvdcss-1.2.8-2.network.i386.rpm
-rw-r--r--  1 javipas users 4435754 2005-02-24 12:59 libxine1-1.0cvs-050101.i586.rpm
-rw-r--r--  1 javipas users 1070809 2005-02-24 13:06 openmotif21-libs-2.1.30MLI4-123.1.i586.rpm
-rw-r--r--  1 javipas users 7511707 2005-02-24 13:01 RealPlayer9-9.0.7.151-6.fdr.0.i386.rpm
-rw-r--r--  1 javipas users 8308394 2005-02-24 13:03 w32codec-0.52-1.i386.rpm
-rw-r--r--  1 javipas users   23710 2005-02-24 12:59 xine-mozilla-plugin-0.2-050224.i586.rpm
-rw-r--r--  1 javipas users 1741535 2005-02-24 12:59 xine-ui-0.99.3cvs-050224.i586.rpm
linux:/home/javipas/curso 5/soft/xine # rpm -Uvh openmotif21-libs-2.1.30MLI4-123.1.i586.rpm
Preparing...                ########################################### [100%]
   1:openmotif21-libs       ########################################### [100%]
linux:/home/javipas/curso 5/soft/xine # rpm -Uvh libdvdcss-1.2.8-2.network.i386.rpm
Preparing...                ########################################### [100%]
   1:libdvdcss              ########################################### [100%]
linux:/home/javipas/curso 5/soft/xine # rpm -Uvh libxine1-1.0cvs-050101.i586.rpm
Preparing...                ########################################### [100%]
   1:libxine1               ########################################### [100%]
linux:/home/javipas/curso 5/soft/xine # rpm -Uvh RealPlayer9-9.0.7.151-6.fdr.0.i386.rpm
warning: RealPlayer9-9.0.7.151-6.fdr.0.i386.rpm: V3 DSA signature: NOKEY, key ID ff6382fa
Preparing...                ########################################### [100%]
   1:RealPlayer9            ########################################### [100%]
linux:/home/javipas/curso 5/soft/xine # rpm -Uvh xine-mozilla-plugin-0.2-050224.i586.rpm
Preparing...                ########################################### [100%]
   1:xine-mozilla-plugin    ########################################### [100%]
linux:/home/javipas/curso 5/soft/xine # rpm -Uvh xine-ui-0.99.3cvs-050224.i586.rpm
Preparing...                ########################################### [100%]
   1:xine-ui                ########################################### [100%]
linux:/home/javipas/curso 5/soft/xine # exit
exit
javipas@linux:~/curso 5/soft/xine>
```

bien, veremos que el último símbolo del *prompt* es una almohadilla, y no un símbolo >.

Instalando los paquetes

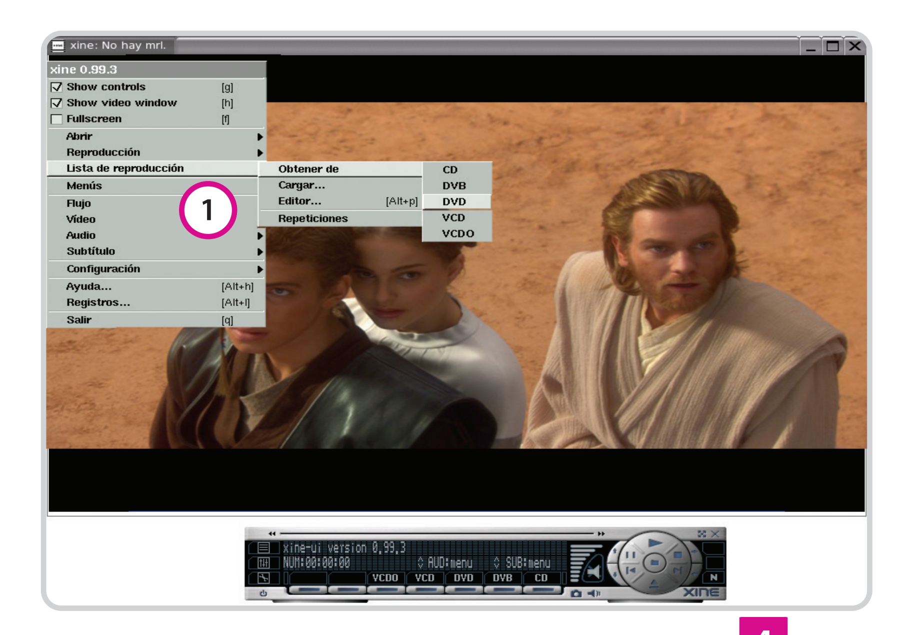
Ya con derechos de administrador y en el directorio correcto, sólo falta ir instalado en el orden preciso los distintos ficheros que componen la aplicación. Como se muestra en la imagen, tendremos que ir introduciendo estos comandos y pulsando *Enter*, lo que hará que aparezcan un par de barras de progreso para indicarnos el estado de la instalación. La secuencia a seguir (recordad, hay que escribir mayúsculas y minúsculas tal y como aparecen) es la siguiente:

rpm -Uvh openmotif21-libs-2.1.30MLI4-123.1.i586.rpm
rpm -Uvh libdvdcss-1.2.8-2.network.i386.rpm
rpm -Uvh libxine1-1.0cvs-050101.i586.rpm
rpm -Uvh RealPlayer9-9.0.7.151-6.fdr.0.i386.rpm
rpm -Uvh xine-mozilla-plugin-0.2-050224.i586.rpm
rpm -Uvh xine-ui-0.99.3cvs-050224.i586.rpm
exit

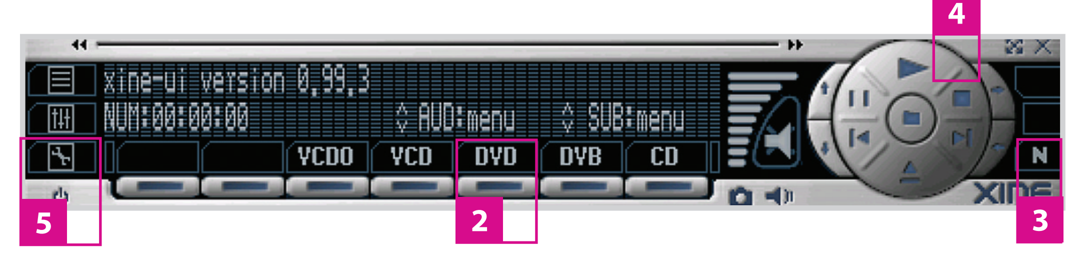
Con el último comando introducido volvemos a la cuenta de usuario que estábamos utilizando, un paso que hay que tener en cuenta porque es bastante peligroso actuar siempre con todos los derechos, puesto que podemos realizar sin querer cambios críticos en el sistema. Una vez que hemos instalado todos los paquetes, ya sólo tendremos que ejecutar la aplicación, por ejemplo, desde la misma consola de comandos, escribiendo *xine*. Esto provocará que aparezca la interfaz inicial y una ventana de configuración de parámetros por si acaso quisiéramos establecer alguna modificación. Ya sólo restara disfrutar de sus amplias funcionalidades, algo en lo que profundizamos en la siguiente guía visual.

Opciones a primera vista

El aspecto inicial de Xine es muy similar al de otros programas de reproducción de vídeo, incluido el MPlayer analizado anteriormente. La ventana de reproducción ocupa buena parte de esta interfaz, y como en el caso previo, al pulsar con el botón derecho del ratón tendremos a nuestra disposición las diferentes opciones del programa **[1]**. Por ejemplo, es una forma muy cómoda de, una vez insertado el DVD-Vídeo, acceder a funciones de retorno a los menús principales, cambio de subtítulos o selección del idioma de reproducción. Entre sus características más llamativas está la de las descargas directas de pieles o *skins*, en la opción *Configuración/Obtener pieles*, desde la cual podremos modificar el aspecto del panel de control con todos los accesos rápidos tradicionales, de los que hablaremos a continuación. Además de poder controlar el acceso a escenas y a menús (en el caso del DVD-Vídeo), también tendremos la opción de establecer los parámetros de visualización tales como brillo y contraste. Como suele ser habitual, también el panel de control es totalmente válido para estas tareas. Entre otras opciones adicionales, será posible activar los distintos modos de visualización para, por ejemplo, poder disfrutar del vídeo a pantalla completa.



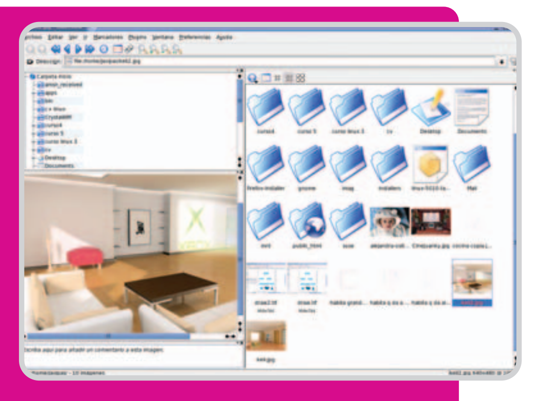
DVD con menús



Al insertar un DVD-Vídeo en nuestro ordenador, podremos pinchar a continuación en el botón DVD de la parte inferior **[2]**, lo que hará que automáticamente se carguen el menú inicial a través del cual nos podremos mover con el navegador (el botón marcado con una *N* en la parte derecha del interfaz **[3]**) o con el propio ratón de nuestro PC. Si introducimos otro tipo de disco, podremos iniciar la reproducción del mismo modo, e incluso existe soporte (aunque eso sí, limitado aún) para tarjetas de televisión digital que reciben emisiones DVB. La mayor parte del panel está ocupada por el *display* en el que se muestra la información relativa a la reproducción, que se puede controlar desde los accesos situados en la parte derecha **[4]**. En el mismo *display* es posible seleccionar opciones de los DVD-Vídeo como el audio o los subtítulos directamente. En el extremo izquierdo de este panel **[5]** nos encontramos con tres pequeños accesos a funciones interesantes. En primer lugar, el acceso a la lista de reproducción. En segundo, el control de las opciones de vídeo (brillo, contraste) y la selección de la «piel» de la interfaz. Y en tercero, el botón de configuración de opciones desde el cual podemos cambiar cualquier parámetro que necesitemos.

Disfruta de tus fotografías digitales

Aunque existen numerosos visores que nos permiten abrir todo tipo de archivos gráficos, esta distribución dispone de un pequeño programa llamado Gwenview que cuenta con las opciones necesarias (y algunas más realmente dignas de mención) para realizar esta función. Para lanzar esta utilidad accedemos a *Inicio/Gráficos/Visores/Gwenview*, lo que hará que aparezca la interfaz de la aplicación con tres áreas esenciales. La parte superior izquierda y la mitad derecha de la ventana principal muestran un navegador de archivos convencional. En esa zona derecha podremos elegir el tipo de listado que queremos, algo muy conveniente a la hora de echar un vistazo rápido a nuestras fotografías. La parte inferior izquierda muestra una previsualización de la imagen y, si queremos pasar al modo de visualización a pantalla completa, podemos pinchar dos veces en cualquiera de las fotos mostradas en el navegador. Entre las opciones adicionales destaca la presencia de módulos de edición de imágenes, no tan acabados como los de El GIMP, pero igualmente válidos para pequeños retoques. Otra función muy interesante es el procesamiento por lotes, que nos permite efectuar ciertas operaciones (redimensionado, renombramiento, aplicación de filtros) a varias imágenes de una sola vez. Sin duda, una herramienta muy útil para poder disfrutar de nuestras fotografías de forma inmediata.





Edición gráfica de calidad

El GIMP se sitúa como la alternativa perfecta a Photoshop

La edición de imágenes es uno de los procesos que cada vez más personas están llevando a cabo con el auge de la fotografía digital. Aunque el programa estrella en este campo es Adobe Photoshop, El GIMP se presenta como un dura rival en potencia y prestaciones.

Un lienzo para nuestra creatividad

El componente esencial de este programa es la imagen con la que trabajamos. El área principal **[1]** está ocupada por este elemento sobre el cual iremos aplicando pinceles, filtros, escalados y ajustes varios. A todas estas opciones podremos acceder pulsando el botón derecho del ratón sobre la fotografía o gráfico, lo que hará que aparezca un menú desplegable desde el cual podemos navegar para elegir la opción deseada.

Panel de herramientas

El módulo de control más importante de esta aplicación es la barra de herramientas **[2]**, desde la cual podremos acceder a la mayor parte de opciones que nos ofrece el programa. Desde aquí podremos seleccionar las herramientas de selección, las brochas, las funciones de transformación, las de color y tipografía, o las de manejo de capas. Al seleccionar cada herramienta aparecerán en la parte inferior **[3]** de este panel todas las opciones relacionadas con ella, que podremos modificar a nuestro antojo para controlar el efecto de la transformación.

Cuadros de diálogo

Como complemento al panel de herramientas, podemos hacer que en nuestra área de trabajo aparezcan diversos paneles adicionales **[4]** para controlar de forma rápida todo tipo de opciones. Para seleccionar y mostrar cualquiera de estos módulos, tendremos que pinchar en *Archivo/Diálogos*, lo que hará que aparezcan un listado de los componentes disponibles: el histograma, el imprescindible gestor de capas, las brochas o los canales de color de la imagen.





Filtros especializados

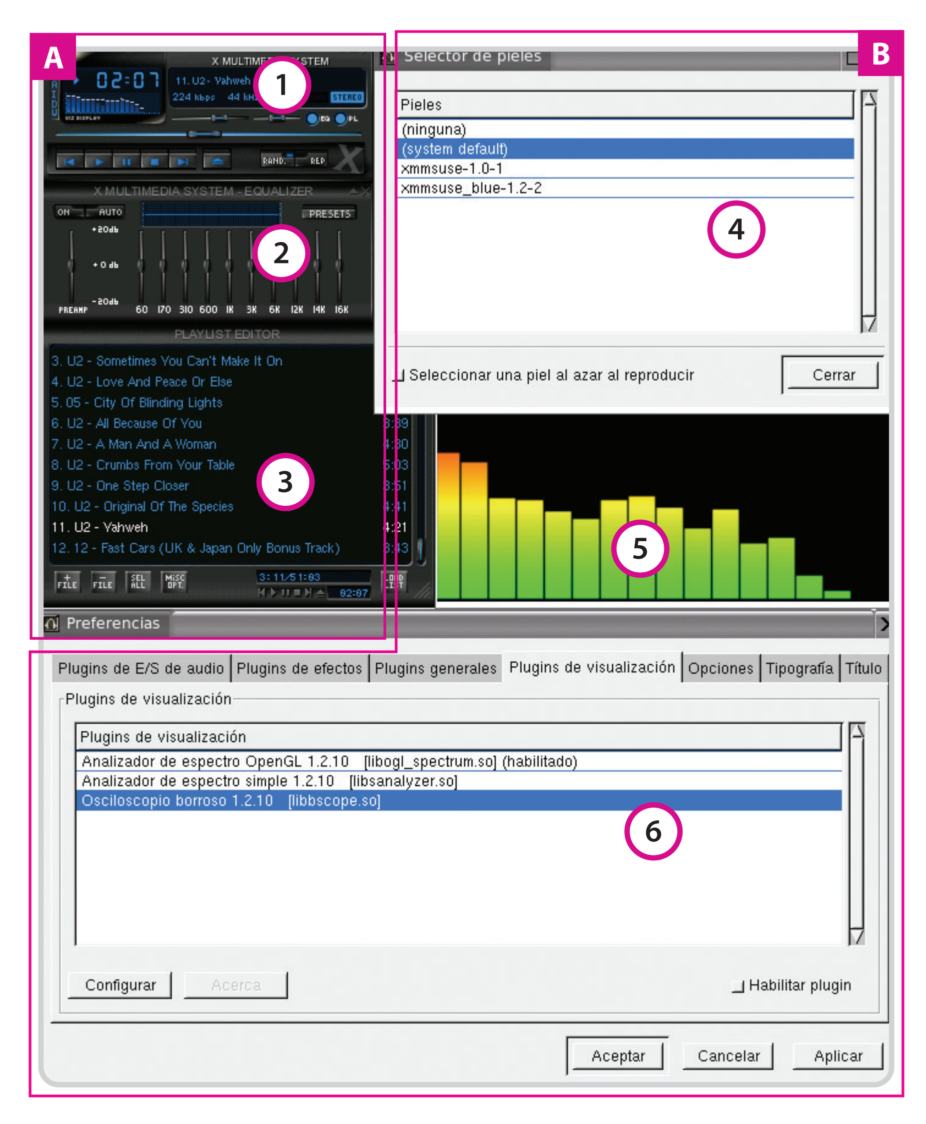
Entre las opciones más atractivas de estos programas está la presencia de filtros que permiten obtener de una forma automática imágenes mucho más impactantes. Los modificadores de imagen son muy variados, y al iniciarlos (pinchando en *Filtros* y seleccionando el deseado) normalmente aparecerá una ventana de control de las opciones específicas de cada filtro. Como complemento a este magnífico añadido, se sitúan las macros denominadas *Script-Fu*, pequeños programas que automatizan tareas repetitivas, pero que además permiten combinar varios filtros de forma sencilla y rápida para dar como resultado gráficos sorprendentes. Jugar con este tipo de opciones sin duda dará muchas y muy buenas sorpresas a los usuarios de esta aplicación.

En todo momento podremos acceder a la ayuda del programa para poder consultar cómo se realizan este tipo de operaciones, que nos permitirán sacarle todo el jugo a esta fantástica herramienta.

Música para tus oídos

El reproductor XMMS es la elección perfecta para aprovechar nuestra discografía

Otro de los apartados más importantes de un sistema operativo es el soporte del sonido, que en el caso de la distribución que incluimos en el DVD está perfectamente cubierto con la herramienta *X MultiMedia System*, un pequeño gran reproductor que recuerda en gran medida a Winamp.



Sencillo y potente

Si alguno de nuestros lectores ha utilizado un reproductor de audio, comprobará rápidamente cómo el funcionamiento de XMMS es muy parecido al de otros programas similares. Como se puede ver en la imagen **[A]**, la concepción del programa es modular. Existe un componente esencial, la ventana de reproducción **[1]**, en la cual nos encontramos con toda la información de la pista reproducida, así como con los controles de la propia reproducción.

Acompañando a esta pequeña interfaz se sitúan el panel de ecualización **[2]** y la lista de reproducción **[3]**. Mientras que con el primero podemos ajustar graves y agudos a nuestro antojo, con la segunda podremos controlar qué canciones vamos a escuchar en cada momento y en qué orden.

Módulos adicionales

Además de la reproducción pura, existen una serie de componentes **[B]** que permiten sacar aún más partido a este sencillo pero potente reproductor. Un ejemplo clásico es la selección del *skin* **[4]**, la «piel» que le dota al programa de un aspecto visual más atractivo. Encontraremos un buen puñado de este tipo de archivos en la página oficial (*www.xmms.org/skins.php*), por lo que podemos descargar la que más nos guste.

Para seleccionarla pulsamos con el botón derecho del ratón en el módulo principal (por ejemplo, donde se muestra el título de la canción) y elegimos la opción *Opciones/Examinador de pieles* o pulsamos «Alt + S». También podremos disfrutar de *plug-ins* de visualización **[5]**, que podremos configurar fácilmente desde la ventana de preferencias **[6]** a la que podemos acceder desde *Opciones/Preferencias* o pulsando «Alt + P». En esta última ventana encontraremos no sólo esa posibilidad, sino también la de controlar otros módulos que utiliza la aplicación y que podremos ajustar si así lo deseamos. Aun así el establecimiento de estos parámetros está reservado a aquellos que conozcan a fondo las interioridades de Linux.

Linux como centro de ocio

La evolución de los *set top boxes* ha acabado por afectar en gran medida a las aplicaciones multimedia para los PC. En este sentido, la versión de Windows XP denominada Media Center pretende ser aplicada a los dispositivos hardware capaces de reproducir y capturar vídeo, además de controlar otros tipos de archivos como imágenes y música, desde una misma interfaz. Una idea que no es nueva y que en GNU/Linux está muy bien tratada por el desarrollo denominado MythTV (*www.mythtv.org*). Esta aplicación es capaz de proponer una interfaz muy atractiva para las funciones de un DVR (*Digital Video Recorder* tradicional), y sin duda supone una verdadera opción de relevancia para los fabricantes de este tipo de dispositivos. Evidentemente, podemos instalarla en nuestro ordenador para trasladar estas funcionalidades al PC si disponemos de una capturadora de televisión, lo que convertirá nuestra máquina en un centro multimedia digital realmente envidiable. Aunque está centrado básicamente en la televisión, dejando a un lado otros tipos de datos como la música o las fotografías, las prestaciones de MythTV ha servido como base para alguno de los Media Centers actuales en los que el ordenador se sitúa como centro de ocio digital de nuestro hogar. Las guías electrónicas de programación (EPG), ideales para programar fácilmente la grabación de todo tipo de emisiones, se sitúan como una de las grandes ventajas de estas soluciones.



1 Gmail como disco duro virtual

Utilidades como GmailFS resultan muy interesantes para todo tipo de usuarios

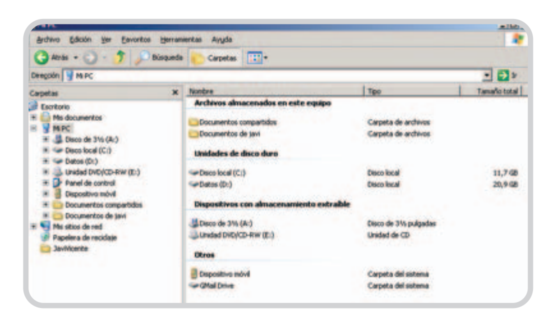
Los grandes proveedores de cuentas de correo webmail se han apuntado al carro de los servicios de gran capacidad, ofreciendo un «giga» o más de almacenamiento para nuestro correo. Sin embargo, las posibilidades que ofrecen estas ofertas son incluso mayores de lo que pensaban sus creadores.

A los pocos meses de iniciarse el servicio Gmail aparecieron soluciones que permitían utilizar ese espacio de almacenamiento como si de un disco virtual se tratase. La idea original apareció en primer término en Linux, sistema operativo en el que la utilidad GmailFS permitía montar nuestra cuenta de correo como un sistema de ficheros más. La utilización de Python, uno de los lenguajes más de moda últimamente, y de la librería libgmail, ya disponible también en otros SO, hizo posible las tareas de copiar, borrar y editar contenidos en nuestra cuenta sin problemas.

La idea no tardó demasiado en aparecer también para los sistemas operativos Windows, y en la actualidad existen dos opciones claras. Así, por una parte tenemos el denominado Gmail Drive shell extension (*www.viksoe.dk/code/gmail.htm*), que es sobre el que nos centraremos; y, por otra, gDrive (*www.puremango.co.uk/cm_gdrive_109.php*), una idea que mejora al anterior en sus limitaciones (como los 10 Mbytes de tope para los archivos transferidos) pero cuya instalación es mucho más compleja y no apta para usuarios noveles. Este segundo desarrollo, que se nutre de la potencia de PHP para superar algunas de las barreras del servicio original, dispone de una interfaz web que aún está en pleno desarrollo y es mucho más incómoda de manejar que el sistema disponible en Gmail Drive, que pasamos a desgranar a continuación.

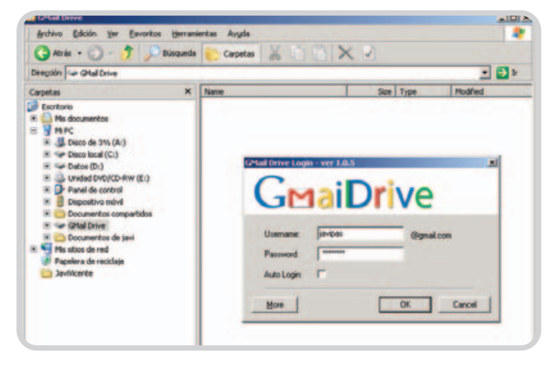
Paso 1. Instalar la aplicación

En primer lugar, tendremos que instalar la aplicación, que podréis bajaros en cualquier momento desde la página web antes comentada, un método muy conveniente ya que las actualizaciones son bastante frecuentes. Bastará con ejecutar, una vez descomprimido el contenido del archivo descargado, *Setup.exe,* para que en unos instantes la extensión quede perfectamente instalada en nuestro sistema operativo. Como podréis comprobar, no aparecerá ningún nuevo icono en el Escritorio ni veremos submenús entre los programas instalados a los que accedemos normalmente mediante el botón *Inicio* de Windows. Simplemente se presentará una ventana con la documentación en línea de esta utilidad, lo que a primera vista puede resultar un poco confuso. Sin embargo, rápidamente podremos comprobar el efecto de este proceso en nuestro Explorador de archivos. Si pinchamos en *Mi PC* podremos observar que habrá aparecido una nueva carpeta del sistema llamada *GMail Drive*.



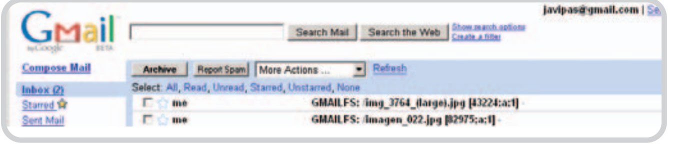
Paso 2. La copia de ficheros

Si pinchamos en este directorio, se abrirá una pequeña ventana en la que se nos pide nuestro nombre de usuario y contraseña, igual que si estuviésemos intentando entrar en la cuenta de correo webmail. Al introducirlas, podremos abrir finalmente la carpeta de sistema y comprobaremos que está vacía inicialmente, aunque a partir de este momento podremos copiar ficheros a ella como si de un directorio más se tratase. Sólo tendremos que tener en cuenta una limitación: no es posible copiar ficheros de más de 10 Mbytes, que es precisamente el máximo tamaño que pueden tener los elementos adjuntos en Gmail. Las operaciones sobre archivos son idénticas a las de otros dispositivos y únicamente notaremos una ligera diferencia al presentarse el contenido de la carpeta una vez modificado. Y es que, debido a que se trata de una carpeta cuya capacidad de almacenamiento está en un servidor remoto, es necesario acceder al servidor para publicar (*post*) el mensaje con el adjunto y enumerar los contenidos en cada actualización de la misma.



Paso 3. Redireccionar mensajes

Una vez realizadas las operaciones necesarias sobre esta carpeta, podremos acceder a ella siempre que queramos de la misma forma. Los documentos que hayamos guardado seguirán presentándose como archivos normales y, si accedemos a nuestra cuenta Gmail de la forma tradicional, comprobaremos que cada uno de los elementos que hayamos introducido en el disco duro virtual aparecerá como un nuevo mensaje de correo con un adjunto, correspondiente al fichero que habíamos copiado. Todos estos mensajes comienzan con el mismo texto en el asunto (*GMAILFS:)*, por lo que será muy sencillo crear un filtro que permita redireccionarlos a otra carpeta (como la de mensajes archivados, *All Mail*), o incluso añadir a todos estos *e-mails* una etiqueta propia para identificarlos y clasificarlos fácilmente, la forma que tiene Gmail de organizar los mensajes, en lugar de las tradicionales carpetas de los clientes de correo más habituales.



Javier Pastor Nóbrega

1 Emulación de bolsillo

Gracias a los emuladores podemos recuperar parte del encanto de viejas máquinas

Aplicaciones como MAME o UAE son referentes a la hora de emular antiguas plataformas. Tanto es así que, aunque aparecieron para PC de sobremesa y portátiles, su código se ha adaptado a otros tipos de dispositivos desde los cuales también será posible disfrutar de videojuegos míticos.

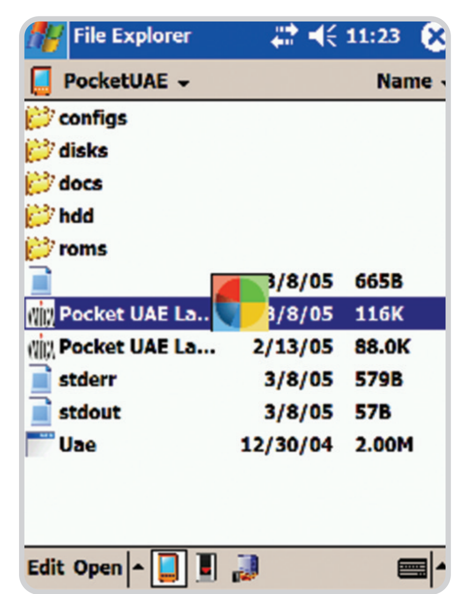
Los emuladores son programas que imitan el comportamiento de una arquitectura en otra distinta. Esto permite que se ejecuten todo tipo de programas que en principio no son compatibles de forma transparente para el usuario. En la mayor parte de los casos, estas utilidades se emplean precisamente para poder jugar a los títulos disponibles en arquitecturas de 8,16 e incluso 32 bits ahora obsoletas. Los Spectrum, Amstrand, MSC o C-64 vuelven a las pantallas de nuestros PC de una forma sencilla, pero también lo hacen otras máquinas aún más potentes. Es el caso de las recreativas, en las que claramente la referencia es MAME (*www.mame.net*), pero también en el de equipos como el Atari o el Amiga.



Por ejemplo, y ciñéndonos a esta última plataforma, la excelente herramienta UAE (*Unix Amiga Emulator*) surgió originalmente en los sistemas como Linux para extenderse más tarde a la plataforma Windows. En la actualidad el código, licenciado bajo la conocida GPL, ha sido utilizado en todo tipo de plataformas, incluidos los Pocket PC en los que ya es posible disfrutar del Amiga en una versión «de bolsillo». Es este desarrollo el que ocupará nuestro interés en las siguientes líneas, pues desde hace ya bastante tiempo existe una versión del emulador UAE explícitamente destinado a los Pocket PC. De hecho, las últimas versiones funcionan finalmente sobre dispositivos con Windows Mobile 2003 Second Edition, la revisión que incluyen los últimos PDA del mercado. En las siguientes líneas daremos un repaso al método de instalación y utilización de esta aplicación, que nos permitirá disfrutar de nuevo de los juegos de un ordenador que hizo las delicias de sus usuarios durante muchos años.

Paso 1. Instalar los ficheros

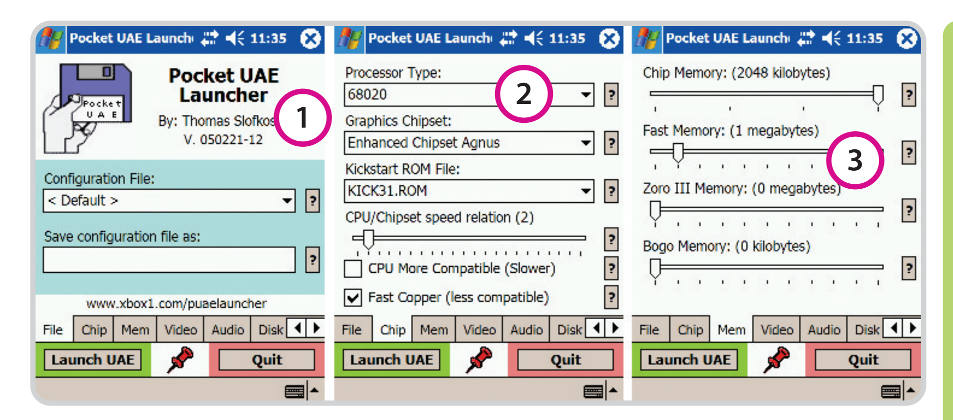
En el CD Actual hemos incluido los dos ficheros que necesitaréis instalar en vuestros dispositivos para disponer de esta aplicación. El archivo principal, *PocketUAE_SE_Setup.CAB*, es un autoinstalable, por lo que debemos copiarlo a una carpeta cualquiera de nuestro Pocket PC mientras que éste se sincroniza con el PC al que lo



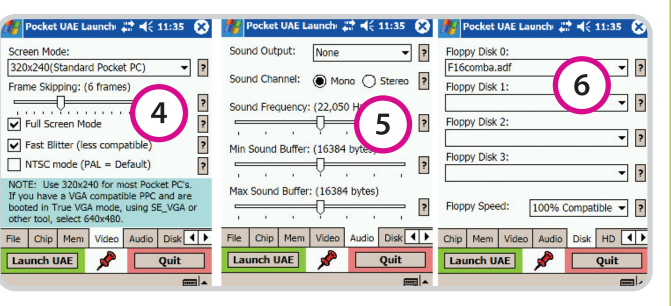
Disfruta de las bondades de una recreativa en tu PDA



Para completar este apartado hablaremos del que posiblemente sea el emulador más conocido en todo el mundo. MAME (*Multi Arcade Machine Emulator*) es un proyecto que nació en el año 1996 y que se ha extendido a prácticamente todas las plataformas de computación del mercado, incluidos dispositivos sorprendentes como teléfonos móviles o cámaras digitales. Como no podía ser de otra forma, también está disponible para Pocket PC, con una versión denominada MAMECE3 (*http://www.mameworld.net/mamece3*). En el CD Actual encontraréis dos ficheros que os permitirán instalar esta herramienta en el PDA, y que corresponden a una versión normal (*MameCE3v9.5.exe*) y a una extendida, preparada para ser compatible con más juegos (*MegaCE3v9.5.exe*). Al ejecutarlas desde el PC (con el PDA conectado) se instalarán todos los componentes necesarios en la carpeta *Program files/MameCE*. Si ejecutamos la aplicación correspondiente, tendremos a nuestra disposición una sencilla interfaz en la que se nos presenta una lista de juegos disponibles y, tras seleccionar el que queramos, sólo hay que pulsar en *Play*. Cada juego se almacena en el PDA del mismo modo que lo haría en el PC. Son directorios con las ROM que componen cada título, que deben estar guardados a su vez en la carpeta *roms* del directorio de MameCE antes comentado.



tengamos conectado. Cuando se haya transferido el archivo íntegro, pincharemos una vez sobre él con el puntero desde el Pocket PC para que se inicie el proceso de instalación automática. Al finalizar, podremos comprobar con el Explorador de archivos que, en la carpeta *Program Files/PocketUAE,* tendremos los ficheros y directorios necesarios para ejecutar el programa. Precisamente en este punto (y en este mismo directorio del Pocket PC) tendremos que transferir el segundo fichero del CD Actual, denominado *Pocket UAE Launcher.exe*. Este ejecutable (preparado para la arquitectura de nuestro PDA) nos permitirá acceder a un centro de control desde el cual establecer las preferencias del emulador, como comprobaremos a continuación. Sólo dos indicaciones: la ROM del sistema debe hallarse en la carpeta *roms* del directorio *PocketUAE*, mientras que las imágenes ADF de los discos de las que dispongamos tendrán que localizarse en el directorio *disks*. Esto hará que el programa pueda acceder a ambos tipos de fichero sin problemas.



Paso 2. Parámetros de emulación

Una vez instalada la aplicación y el lanzador, podremos comenzar a disfrutar de este pequeño emulador pinchando precisamente en el último fichero que hemos copiado. Al hacerlo, aparecerá una interfaz con varias pestañas, la primera de las cuales está destinada a salvaguardar los distintos ficheros de configuración que generemos **[1]**. Desde la segunda, *Chip* **[2]**, será posible configurar dos apartados fundamentales: el procesador emulado y el tipo de chipset gráfico (OCS, ECS, AGA). Además, aquí deberemos elegir el tipo de ROM del sistema, que va acorde con el procesador. Por ejemplo, la ROM Kickstart 3.1 es la más adecuada al emular un 68020 con chipset gráfico AGA, características ostentadas por el Amiga 1200. En la tercera pestaña **[3]** encontraremos las preferencias de memoria. Estas máquinas tienen una memoria denominada «chip» (lo adecuado es situarla en 2 Mbytes) y también «fast», que no debemos establecer por encima de 1 Mbyte.

Paso 3. Imágenes de disco

Siguiendo con la configuración, llegamos a la pestaña *Video* **[4]**, donde definirremos la resolución y parámetros como el número de fotogramas eliminados por segundo (a mayor número, menos calidad pero más velocidad de emulación). El quinto apartado se dedica al sonido **[5]**, mientras que desde *Disk* **[6]** cargaremos los ficheros ADF tradicionales en los cuales se encuentran los juegos y utilidades, o incluso el propio sistema operativo AmigaOS y el fantástico Workbench que supuso toda una revolución en este segmento. Es factible incluso generar una imagen de disco duro (desde la versión de sobremesa, WinUAE, que tendremos que usar en un PC convencional) y utilizar el fichero HDF cargándolo desde la pestaña *HD*.

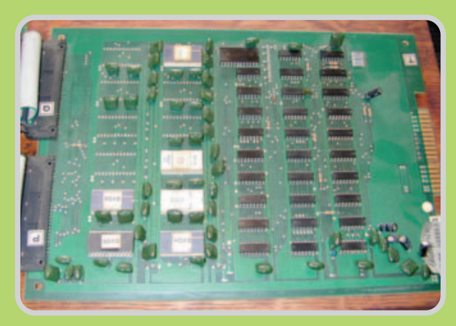
Paso 4. Emulando un Amiga

Todos estos parámetros deben ser configurados convenientemente para obtener la mejor velocidad de emulación posible. En páginas web como *www.back2roots.org* tenemos un amplio abanico de información al respecto, por lo que os recomendamos consultarla para tratar cada desarrollo convenientemente. También podemos obtener más información en *www.freiburg.linux.de/~uae/*, la página oficial del proyecto. Una vez ajustemos todo, ya sólo queda pinchar en *Launch UAE*, lo que hará que se inicie el proceso de emulación. Lamentablemente, por el momento el rendimiento de los Pocket PC es muy discreto. Aun así, es posible disfrutar de títulos de antaño de una forma decente, y a buen seguro pronto se optimizará más el código para mejorar la velocidad de emulación.

Javier Pastor Nóbrega

ROM y legalidad

El principal inconveniente a la hora de usar estas aplicaciones consiste en el empleo de ficheros que, por lo general, no están disponibles de forma legal. La ROM del sistema (denominada Kickstart en el caso de los Amiga) es clave para que el programa funcione; pero, además, los archivos correspondientes a los juegos también tienen normalmente licencia comercial aunque ya no se encuentren a la venta. Algunas compañías han liberado ciertos títulos, por lo que utilizar imágenes ADF de estos juegos es legal, en cambio, que no lo será recurrir a una ROM del sistema que no hayamos obtenido legalmente. La única forma de hacer esto es poseer un Amiga físicamente y, desde este ordenador, mediante una herramienta



especialmente diseñada para ello, extraer el archivo necesario para luego utilizarlo en el emulador, ya sea en el Pocket PC o en otro hardware. Este caso se extiende a la emulación de otras plataformas como Mac (de la que desde hace tiempo existen versiones que corren Mac OS con versiones anteriores a la 10) o para el uso del citado MAME, un programa también multiplataforma que necesita de las ROM originales de las recreativas para poder ser ejecutado. Como suele decirse, en Internet se puede encontrar de todo, pero desde aquí volvemos a hacer hincapié en las consecuencias legales de ejecutar software cuyos derechos no hemos adquirido mediante el pago del título original o de la máquina que queremos emular.



Grabación digital a tu alcance

Cómo crearte un Windows Media Center con herramientas Open Source

En nuestro país no hemos tenido la suerte de disfrutar de aparatos comerciales como TiVo o ReplayTV, lo que deja pocas opciones a los que no quieran hacer algo de bricolaje con el PC. La solución está en proyectos Open Source.

Aquellos dispuestos a crear su propio sistema de entretenimiento en casa no tienen por qué desanimarse. Existen diferentes proyectos Open Source que harán posible crear un DVR o PVR (*Digital Video Recorder* o *Personal Video Recorder*, como lo prefiráis llamar) de una forma simple pero con miles de opciones.

Por lo general, las funciones de estos aparatos suelen ser las de un vídeo con un conocimiento avanzado de la parrilla televisiva. Herramientas que permiten grabar una serie de televisión de forma automática y regular, almacenando los contenidos en el disco duro en formato MPEG2. A partir de aquí la imaginación de los desarrolladores parece infinita: *Time Shifting* (no interrumpas la película porque alguien llama a la puerta), librerías de películas, sonido, fotos... todo siempre desde el televisor.

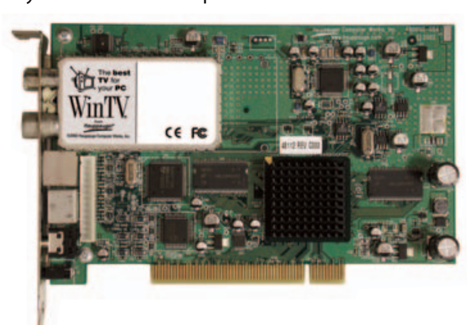
Paso 1. La elección del equipo

El primer requerimiento para nuestro PVR es, obviamente, un equipo que pondremos al lado del televisor. Y puesto que va a estar bien visible, os recomendamos recurrir a formatos pequeños, probablemente basados en una placa mini-ITX. Visitad *www.cappuccinopc.com* o *www.mini-itx.com* para haceros una idea de lo que podréis obtener. Un Pentium 4 a 2 GHz, 512 Mbytes de RAM y 60 Gbytes de disco duro será un configuración más que adecuada para que el aparato se convierta en un centro multimedia. Si podéis encontrar un miniPC con mando a distancia por infrarrojos, mejor que mejor, pero probablemente un aparato compatible con Windows Media Center (y su mando a distancia propio) será más fácil de montar.



Paso 2. Los periféricos necesarios

Dependiendo de lo que queramos hacer con nuestro PVR, necesitaremos unos elementos u otros. Casi con toda probabilidad recurriremos a una tarjeta sintonizadora de televisión analógica. Cualquiera compatible con Windows bastará, y las podéis encontrar entre 60 y 90 euros en cualquier tienda de informática.



Si encontráis una capaz de codificar por hardware MPEG2, como la Haupagge 350 que mostramos en la imagen, aún mejor. Por otro lado, si queréis acceder a la programación de Digital Plus necesitaréis una sintonizadora DVB y su correspondiente módulo CAM, también soportados. Un ratón y teclado inalámbrico, o un mando a distancia como el que tiene Windows Media Center, pueden aliviar el manejo del equipo, y una tarjeta de vídeo con salida de televisión es completamente indispensable.

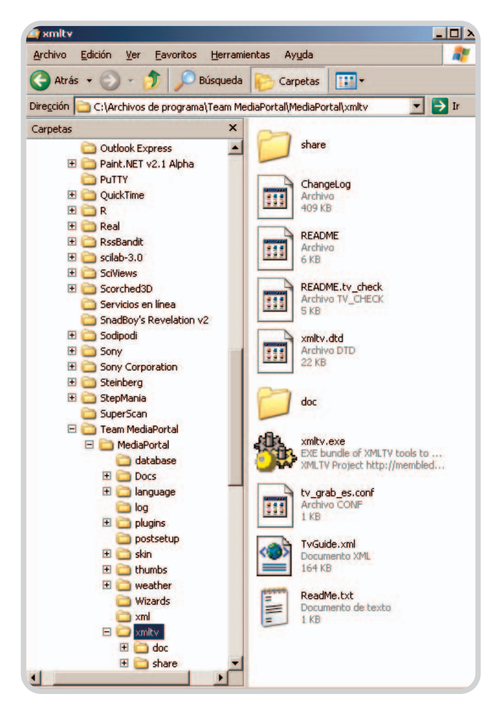
Paso 3. El software

Partimos de la base de que ya habéis instalado todos los periféricos en vuestro miniPC, se ve correctamente en la televisión y la (o las) sintonizadoras también han sido configuradas. Necesitaréis descargar el software que hará las funciones de PVR aunque, en esta ocasión, lo hemos incluido en el CD Actual y se llama Media Portal (*http://mediaportal.sourceforge.net*). Además, también se requieren otros programas complementarios, principalmente codecs. Para empezar necesitaremos «algo» que descodifique MPEG2, como las librerías proporcionadas por programas comerciales como PowerDVD o WinDVD. Estas aplicaciones se regalan con frecuencia con muchas tarjetas gráficas pero, si no contamos con ellas, siempre podemos descargar de *www.elecard.com* unos similares y actualizados. Además necesitaremos el proyecto XMLTV (*http://sourceforge.net/projects/xmltv*), el proyecto ffdshow (*http://sourceforge.net/projects/ffdshow/*) y VobSub (*www.videohelp.com/tools?tool=VobSub*). Por último, pero no menos importante, será imprescindible contar con el entorno .NET de Microsoft (*www.microsoft.com/downloads*).



Paso 4. El proceso de instalación

En primer lugar instalaremos el *framework .NET* de Microsoft para que Media Portal, desarrollado en base a éste, pueda funcionar. A continuación instalaremos los diferentes códecs: el de MPEG2 (bastaría con instalar PowerDVD), ffdshow (para permitir visualizar DivX y Xvid) y VobSub. Después de esto haremos lo propio con el programa principal, Media Portal, y concluiremos copiando el proyecto XMLTV al directorio que ha quedado reservado para ello (en nuestro caso *C:/Archivos de programa/Team Media-*



Portal/MediaPortal/xmltv) tras descomprimirlo previamente. Con esto deberíamos tener instalado todo el software necesario y sólo quedaría configurarlo adecuadamente.

Paso 5. Las carpetas

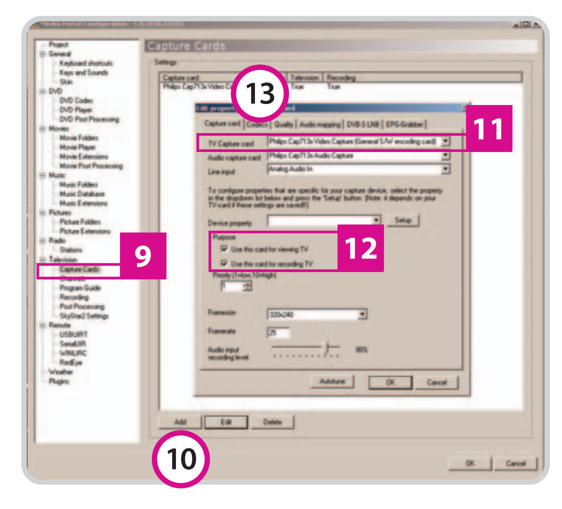
En la carpeta del menú de *Inicio*, dentro de *Media Portal*, existe un programa exclusivamente dedicado a la configuración. Obligatoriamente hemos de pasar por aquí primero para determinar los parámetros básicos de funcionamiento, como las carpetas donde se encuentran los diferentes archivos, tanto de sonido como de audio. En primer lugar, conviene establecer cuáles son los directorios donde se encontrarán los archivos de películas, nuestra música o fotos. En *Movies Folder* **[1]**, *Music Folder* **[2]** y *Pictures Folder* **[3]** tendremos que introducir las carpetas donde se encontrarán respectivamente nuestras películas, música y fotografías. Además tenemos que especificar también dónde se encargará la aplicación de guardar los programas de televisión que grabemos en *Recording* **[4]**. Aunque no vayamos a utilizar alguna de estas funciones, necesitaremos especificar estos datos antes de continuar.

Paso 6. Cómo escoger los códecs

Como hemos instalado los decodificadores MPEG2 de PowerDVD, hemos de configurar los diferentes elementos de la aplicación para que los utilicen. Por lo general es muy sencillo escoger el códec adecuado (por ejemplo en *Audio Renderer*, bajo la sección *DVD Codec* **[5]**, tendremos que especificar *CyberLink Audio Renderer* **[6]**); el único problema es que debemos efectuar la misma operación en varios sitios. Por un lado están las funciones de DVD (*DVD Codec*), la descodificación de los programas de televisión guardados **[7]** y debemos también especificar en *MPEG2 Codec Setting for MPEG-2 playback*, bajo la categoría *Movie Player* **[8]**, los mismos decodificadores.

Paso 7. Configuración de la tarjeta de TV

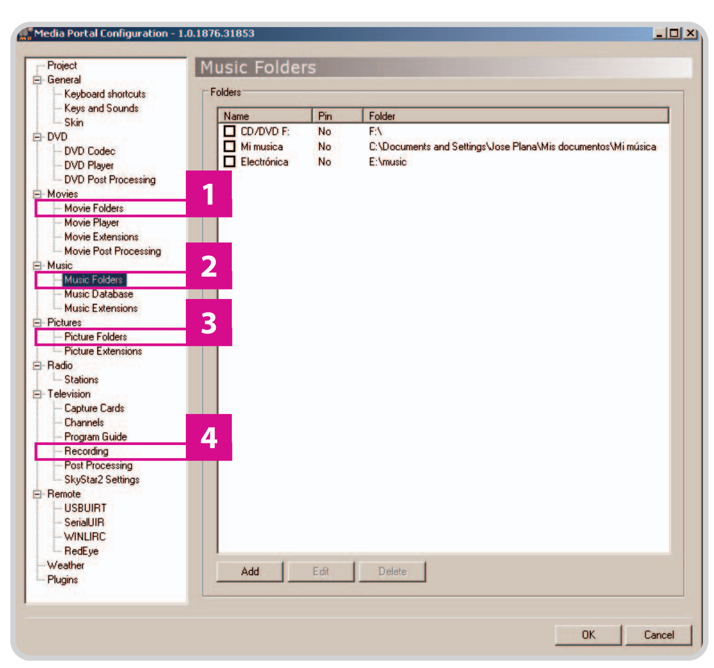
Es necesario configurar la capturadora de televisión adecuadamente. Para ello, en *Capture Card* **[9]** bajo *Televisión*, tendremos que añadirla a la lista (con el botón *Add* **[10]**). En la nueva ventana seleccionaremos la tarjeta

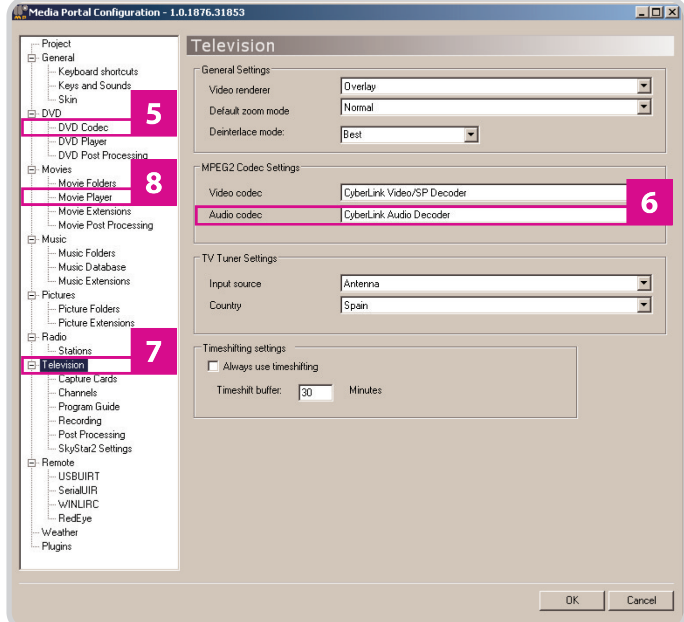


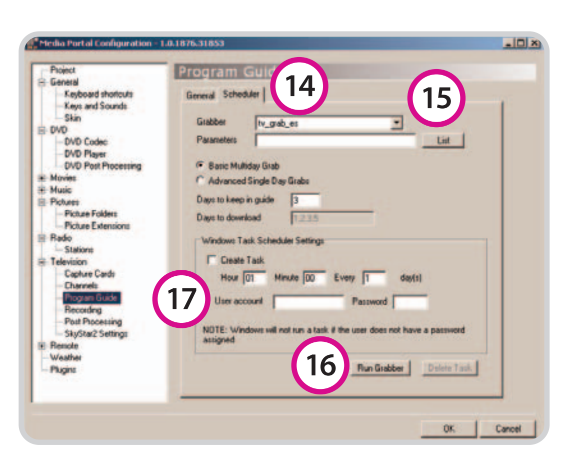
especificando si la codificación ha de realizarse por software o hardware **[11]**. Será necesario configurar tanto la captura de vídeo como de audio, así como especificar para qué será utilizada **[12]** (podemos utilizar varias tarjetas asignadas a diferentes canales o fines). Si la capturadora no es capaz de codificar MPEG2 por hardware, necesitaremos especificar en la pestaña correspondiente el método de compresión **[13]** (por ejemplo, Windows Media Video 9).

Paso 8. Sintonizar los canales

Existen varias formas de sintonizar los canales, pero la más simple consiste en importarlos desde Internet. Para ello, y suponiendo que XMLTV se encuentra correctamente instalado, abriremos *Program Guide*, seleccionaremos la pestaña *Scheduler* **[14]** y pincharemos sobre el *Grabber* **[15]** adecuado, en nuestro caso *tv_grab_es*. Este es el programa que se encarga



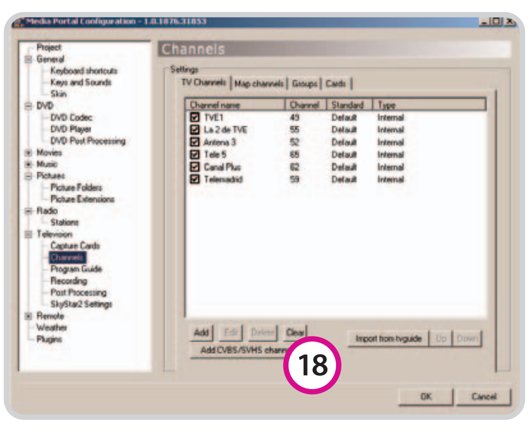




de obtener la programación de la parrilla publicada en Internet. Tan pronto como pulsemos sobre *Run Grabber* **[16]** , aparecerá en pantalla una ventana de texto mediante la cual podremos especificar los canales a obtener. Hecho esto deberíamos programar una tarea de Windows que permita obtener la parrilla de forma automática **[17]**.

Paso 9. En busca de la Carta de ajuste

De vuelta a la sintonización de los canales, *Televisión/Channels*, pulsando sobre el botón *Import from tvguide* **[18]** para importar los datos desde la guía de XMLTV, obtendremos sus nombres en la lista. Ahora sólo queda seleccionar adecuadamente el número de canal y la frecuencia correcta, para lo que os aconsejamos utilizar el programa que acompaña a vuestro hardware. En éste podréis encontrar ambos datos tras realizar una sintonización automática. Con el resto de pestañas podemos agrupar los canales e incluso protegerlos con contraseña.



Paso 10. El resultado final

En estas imágenes podéis ver la parrilla de programas de los que podemos seleccionar los que queremos grabar. También tenemos la posibilidad de ir al menú principal para acceder al resto de las funciones relacionadas con la televisión. Los que tengáis acceso a Digital Plus seguramente reconoceréis la utilidad de estas herramientas. Como se trata de una aplicación altamente configurable, podréis fácilmente modificar su aspecto y comportameinto. Un vez que todo funcione, cambiar *skins* o añadir *plug-ins* será un sencillo proceso que hará que vuestro PVR sea aún más útil.

José Plana Mario







Totalmente Open Source

Existen otras alternativas para los que no quieran invertir una licencia de Windows XP en su centro de ocio. Quizá la más conocida sea MythTV (*www.mythtv.org)*, que necesita un Linux para funcionar adecuadamente. Sus posibilidades son tantas, o más, que las disponibles en Media Portal, pero tiene el inconveniente de su configuración. Y precisamente para aliviar estos problemas de preparación existe KnoppMyth (*www.mysettopbox.tv/knoppmyth.html*), una distribución basada en Knoppix especialmente diseñada para hacer de PVR. Otros proyectos Open Source incluyen VDR (*www.cadsoft.de/vdr/*) o LinVDR (*http://linvdr.org/projects/linvdr/index.en.php*), pensada para trabajar con la televisión vía satélite (DVB). En este último caso debéis considerar que las tarjetas son más caras, pero añadir varias a un mismo equipo tiene una ventaja indudable: poder grabar un programa mientras vemos otro.

1 Lo nuevo de Paint Shop Pro 9

La eliminación de ruido y los mapas de desplazamiento pueden ser muy útiles

Aunque PSP sigue siendo una aplicación a caballo entre las de gama de consumo y Photoshop, en esta ocasión supera en un par de detalles a la referencia mundial en el entorno de retoque y edición de imagen. Veamos cómo funcionan dos novedosas opciones de la última versión.

Recientemente adquirida por Corel, la novena realización de esta tradicional saga incorpora dos nuevas herramientas como *starlettes*. Se trata de dos utilidades bien distintas ya que, mientras la primera de ellas puede ser utilizada por una amplia mayoría de usuarios con cámara digital (prácticamente todas las imágenes tomadas con estos dispositivos tienen ruido), la segunda se podría englobar más en el ámbito esotérico, esas herramientas que, incluso conociendo su existencia, los usuarios no utilizan nunca. Hablamos ni más ni menos que de los *Mapas de Desplazamiento*.



Paso 1. Eliminación de ruido

Hasta la anterior versión de PSP, la eliminación de ruido se podía conseguir tan sólo mediante *plug-ins* independientes, que ya no serán necesarios en ésta. Para disfrutar de esta funcionalidad, accederemos a la ruta *Ajustar/Mejorar foto/Eliminación de ruido de cámara digital*. En esta nueva ventana aparecerán las clásicas imágenes de *Antes* y *Después* con botones de *zoom* sobre ellas. Para comprobar realmente cuál es el cambio de una imagen a otra, no será mala idea aumentar el *zoom* al 100%. Seleccionando la herramienta *Navegar*, podremos movernos de un lugar a otro de la captura, si esta es demasiado grande. Unas pequeñas cruces en esta imagen indican la región que PSP está analizando para buscar los píxeles que contienen ruido o los datos que son genuinos de la escena. Para obtener mejores resultados, seleccionaremos



áreas homogéneas que contengan ruido, mientras que será recomendable evitar lugares que posean detalles bordeados.

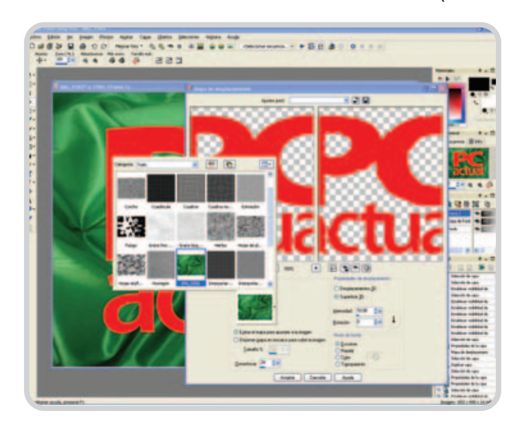
En la pestaña de corrección de ruido hay tres cajas con barra desplazadora que pueden situarse entre los valores de 0 a 100, que varían el porcentaje de ruido en pequeños, medianos y grandes grupos de píxeles, respectivamente. La primera caja es la que permitirá eliminar de forma más concisa el ruido, mientras que si aumentamos el porcentaje de la tercera estaremos perdiendo bastante detalle de la imagen original. Debajo de estas barras, existen dos opciones más, la *Integración de corrección* y el *enfoque*, que permitirán aumentar o disminuir el efecto de eliminación de ruido (la primera) y enfocar la imagen en caso de que ésta haya quedado algo borrosa (la segunda).

Paso 2. Los mapas de desplazamiento

Al contrario que la anterior, esta herramienta no es precisamente para todos los usuarios, pero sí ideal para situar textos o gráficos sobre una imagen fotográfica y hacer que parezcan como si fueran parte de la textura de ella. La integración que permite esta utilidad es realmente potente, tal y como veremos a continuación.

Para entender rápidamente su función, imaginemos un muro de ladrillo con un *graffiti*. El dibujo se introduce por los huecos adaptándose a la superficie. También se puede utilizar para incrustar un logo en una bandera, tela…

En el caso de PSP, se incorporan diversas texturas de ejemplo que podremos aplicar a nuestras propias imágenes. La herramienta, que funciona moviendo píxeles en la imagen que deseamos incrustar en concordancia con los píxeles del mapa de desplazamiento, se encuentra en la ruta *Efectos/Efectos de distorsión/Mapa de desplazamiento;* pero, antes de utilizarla y para facilitar las cosas, copiaremos la escena que vamos a usar como mapa de desplazamiento a la carpeta donde, por defecto, se encuentran los que PSP ofrece en el paquete. *Mis Documentos/Mis Archivos PSP/Mapas de desplazamiento*. Una vez hecho esto, tan sólo nos quedará crear un nuevo fichero e introducir el texto deseado (o



abrir una imagen con transparencia, por ejemplo). Si es el primer caso, pulsaremos sobre esa capa e indicaremos que deseamos convertirla en trama (para que sea editable). Éste será el momento de acceder a la herramienta de *Mapa de desplazamiento* y en el menú *Actual* escoger la imagen que acabamos de copiar en esta carpeta. Por último, sólo nos quedará manipular los valores de *Desenfocar*, *Intensidad*, *rotación*… hasta conseguir el efecto deseado.

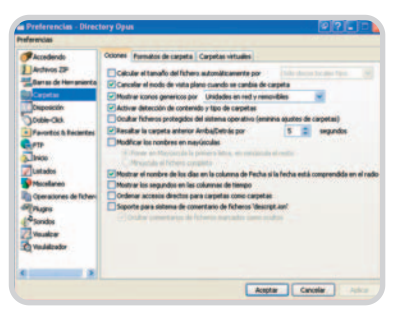
Para aportar un mayor nivel de realismo, cambiaremos el modo de capa (la de la imagen modificada). Este proceso se realiza pulsando con el botón derecho en la capa y seleccionando *Propiedades*. En esta nueva ventana, desplegaremos la opción *Modo de muestra* para cambiarla a *Color*, obteniendo el resultado de la ilustración que aparece al principio de este práctico.

Pablo Fernández Torres

Directory Opus 8

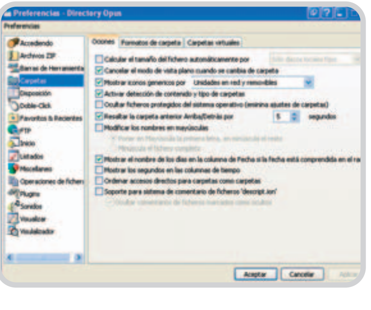
Una herramienta versátil capaz de sustituir al Explorador de Windows

Esta aplicación es un potente gestor de información que sustituye a la conocida utilidad de Microsoft y añade multitud de funciones adicionales, amén de permitir la personalización por parte del usuario de herramientas, botones de acceso rápido, etc.



1. Carpetas

Debéis prestar especial atención al apartado *Carpetas*, ya que este elemento será de los más utilizados y resulta fundamental personalizarlo adecuadamente. Desde aquí podremos especificar los modos de presentación del árbol de directorios y los contenidos que veremos al acceder a cualquier carpeta de nuestro disco, asignar formatos predefinidos o incluso especificar cuáles son las unidades virtuales del sistema.

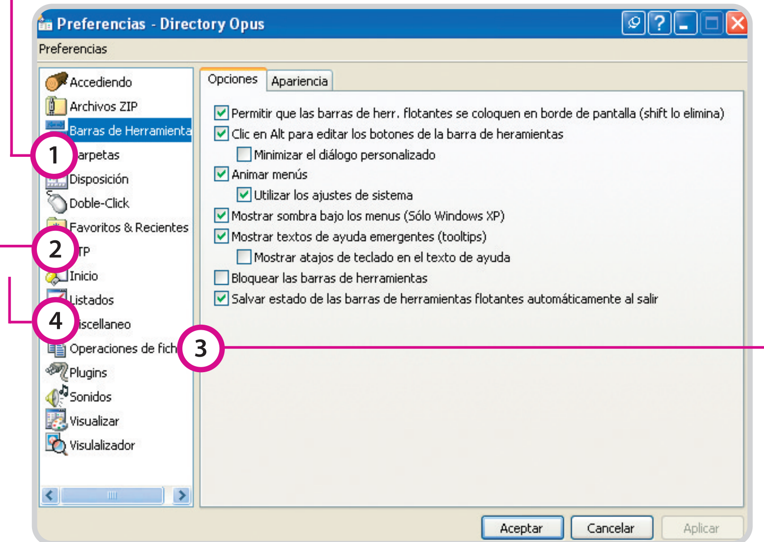


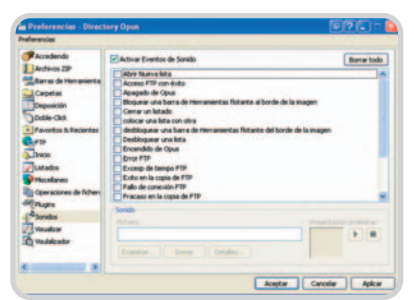
3. Tratamiento de archivos

Desde *Operaciones de fichero* podemos configurar el comportamiento del explorador tanto a la hora de copiar como de borrar información. Con esto nos referimos a la petición de confirmación de borrado, la muestra de barra de herramientas o el formato de las imágenes al realizar una captura de pantalla. Asimismo, tenemos la posibilidad de configurar la utilización de la Papelera de reciclaje ajustando el porcentaje de disco duro que le queremos asignar.

2. FTP

Por otro lado, en el botón *FTP* configuramos el cliente de ficheros con este mismo protocolo que el Directory Opus incluye de serie. Por lo tanto, y para su correcto funcionamiento, introduciremos los campos de usuario y contraseña que posteriormente utilizaremos por defecto. Del mismo modo, tendremos que indicar el tipo de conexión a Internet de la que disponemos y si utilizaremos un *proxy*.





4. Multitud de opciones

El alto nivel de personalización nos permite incluso decidir si queremos reemplazar por completo el Explorador de Windows con el Opus 8 (en el apartado *Miscellaneo*), la activación de *plugins* gráficos y de vídeo o la configuración de sonidos de aviso al trabajar con este nuevo explorador (*Sonidos*).

Actualízate a la versión más reciente

Aprovecha esta ocasión que nos brinda GP Software y actualiza la versión completa que adjuntamos en nuestro CD Actual de Directory Opus (la 6.2) a la edición más actual, la 8, cuya interfaz os mostramos en esta misma página. Esta última entrega incluye numerosas novedades en cuanto a opciones y herramientas. Podrás conseguir un descuento de hasta el 30 % con respecto al precio de venta al público. Simplemente haz clic en el menú de ayuda y después en *Upgrade to Directory Opus 8* para realizar el pedido.



6. Accesos directos

En la pestaña *Teclas* tenemos la posibilidad de asignar atajos de teclado personalizados que nos servirán para movernos por el sistema, llevar a cabo acciones predefinidas o incluso arrancar aplicaciones. Esto nos será de gran utilidad para poder trabajar con nuestro ordenador de manera mucho más rápida.

Para terminar, os comentaremos que esta aplicación, aunque cerremos la ventana de trabajo, queda residente en memoria, por lo que, si no la configuramos adecuadamente, puede resultarnos hasta molesta. Por lo tanto, os recomendamos que repaséis todas las opciones que tenéis a vuestra disposición en este apartado.

5. Programación de barras de herramientas

Desde el segundo apartado de la interfaz principal, *Personalizar*, indicaremos los elementos que queremos ver cada vez que accedamos a este navegador de disco. Así, en *Comandos* observamos varios listados con las acciones disponibles; pinchando sobre cualquiera de ellas, con la ventana del explorador abierta, podremos arrastrarla a cualquier barra de herramientas. Complementando a esta opción, en *Barras de herramientas* anotamos cuáles queremos visualizar cada vez que abramos la pantalla de exploración, logrando una gran personalización.

Páginas web con Nvu 0.81

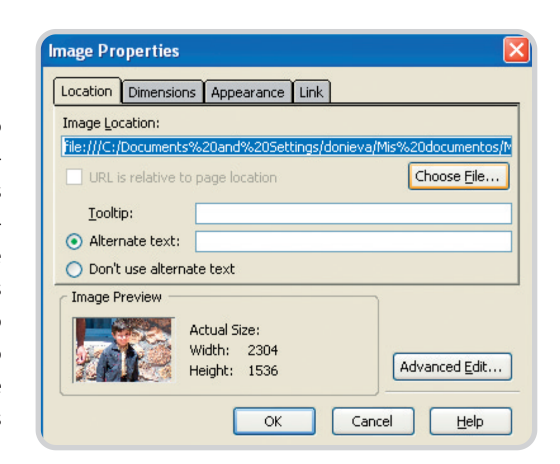
Alternativa gratuita de Dreamweaver y FrontPage

Paso 1. Empezamos el proyecto

Nada más arrancar el programa, nos encontraremos ante lo que consideraremos como nuestro escritorio de trabajo, donde realizaremos el diseño de la página. En la parte superior observamos accesos directos a las diferentes herramientas y objetos. Lo primero que haremos será crear la cabecera de la nueva página, para lo cual teclearemos el texto que deseemos como si de un editor convencional se tratase y seleccionaremos fuente, estilo, color y tamaño en *Format*.

Paso 2. Tratamiento gráfico

El proceso de inserción de imágenes es uno de los apartados más cuidados en esta aplicación, ya que también es uno de los elementos más importantes de una página web. Para acceder a esta opción no tendremos más que pulsar sobre el botón *Image*, seleccionaremos la ubicación de la fotografía en nuestro disco duro, la redimensionaremos si es necesario (*Dimensions*), le asignaremos un método de alineación (*Appearance*) o incluso podremos agregar un acceso directo (*Link*) a otro *site*.



Paso 3. Asignar espacios

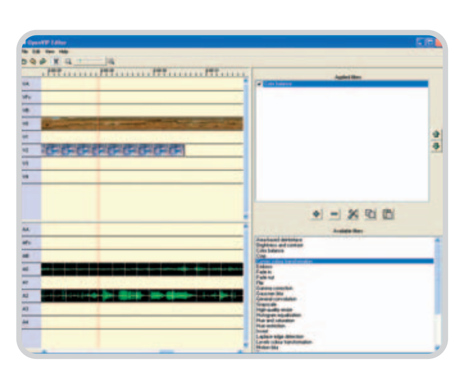
Un elemento que nos será de gran utilidad a la hora de realizar el diseño de nuestra página son las tablas (*Table*). Desde la nueva ventana y de modo visual estableceremos el número de filas y columnas que compondrán la nueva tabla. Otra opción interesante es *Form* que contiene objetos para insertar elementos del tipo de botones, etiquetas, etc.

OpenVIP Editor, eficaz y simple

Sencillo editor de vídeo para que usuarios domésticos realicen sus composiciones

Paso 1. Tratamiento con pistas

Una de las mayores ventajas que esta aplicación nos ofrece es el tratamiento multipista del que dispone. Cuenta con un total de ocho canales de vídeo además de otros ocho de audio, todos ellos independientes. Para cargar los vídeos sólo debemos hacer clic en el botón *Import clip* que se encuentra en la esquina superior izquierda de la pantalla. Una vez seleccionada la secuencia, pulsamos sobre el lugar exacto de la pista donde deseamos colocarla.



Paso 2. Audio y vídeo

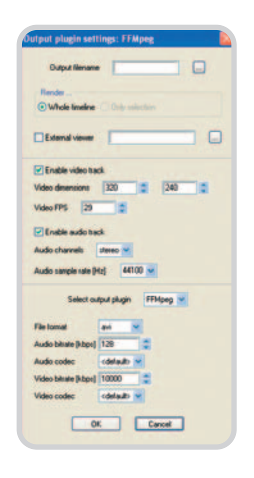
Después de cargar la película sobre la pista de vídeo, veremos que automáticamente se separará el audio, que se colocará en una de las ocho pistas situadas en la parte inferior de la interfaz principal. Podemos utilizar diferentes efectos digitales que la aplicación incluye marcando el vídeo o el audio al que se lo vamos a aplicar. Automáticamente, se activará una nueva ventana donde tendremos la oportunidad de seleccionar el efecto deseado de una larga lista.

Paso 3. Alternativas útiles para el usuario

Otra de las posibilidades de esta aplicación es la inserción de transiciones, para lo cual accedemos a *Edit/Insert transition* y pulsamos sobre el lugar exacto de la pista donde la vamos a colocar. Os recomendamos marcar *Filmstrip mode* del menú *View*, ya que, si contáis con una máquina potente, podréis ver los *frames* del vídeo en tiempo real sobre los diferentes canales.

Paso 4. Composición final

Por último debemos renderizar el vídeo resultante acudiendo a *File/Render* y, en la ventana emergente, indicaremos aspectos tales como la resolución de la película, los *fps* (*frames* por segundo), el modo de audio y el formato final del fichero.





Talk to Me v.7 te habla

Se cumplen diez años de este popular método de Auralog

Esta conocida herramienta para el aprendizaje de idiomas basada en el reconocimiento de voz que distribuye Lodisoft en España incorpora mejoras tanto en el ámbito pedagógico como en el tecnológico.

Una de las mejoras más significativas de esta nueva edición del software de aprendizaje de idiomas es la posibilidad de exportar archivos de audio para poder seguir nuestro curso desde cualquier lugar. También se ha incrementado la duración del mismo, pudiendo disfrutar de más de 120 horas lectivas.

Entre sus novedades encontramos la nueva tabla de progresión, que nos permite valorar con precisión los avances obtenidos durante el curso, actividades no contempladas en versiones anteriores como la inclusión del vocabulario clave de cada lección o su actualizada interfaz basada en tecnología *Flash*. Talk to Me 7.0 se presenta en dos niveles distintos y en cinco idiomas diferentes (inglés, francés, alemán, italiano y español) que podremos adquirir por 29,95 euros cada uno. También, existe la posibilidad de obtener el curso completo en cualquiera de las lenguas mencionadas (es decir, con los dos niveles) por tan sólo 45 euros.



Todos para uno



El pasado mes de marzo pasé tres días de mi vida en el CeBIT, la feria informática por excelencia en Europa. Allí pude comprobar cómo, en silencio y sin que nos demos cuenta, un dispositivo se está erigiendo como el aparato único pensado para dominar al resto. Casi todos vosotros ya lo lleváis en el bolsillo, aunque la encarnación actual no está del todo terminada. Se trata del todopoderoso teléfono móvil.

En tiempos de convergencia, el móvil está acaparando todos esos servicios que se pueden conseguir por separado, pero que la aceptación general está haciendo que se ofrezcan desde un solo cacharro. Si ya es raro ver móviles sin pantalla a color o cámara de fotos, en CeBIT pude ver teléfonos que reproducían música en formato MP3 o AAC con la calidad de cualquier reproductor de música de gama media, que tenían espacio para aburrir (3 Gbytes para un móvil no está mal) o cámaras integradas que ya quisiera yo para la mía dedicada. Ahí no se queda la cosa, porque la videoconferencia ya está aquí, así como el visionado de televisión con el pequeño terminal. ¿Conseguirán los fabricantes que todos portemos el teléfono único?

Álvaro Menéndez García
alvaro.menendez@vnubp.es

Laboratorio Multimedia

A partir del pasado mes de marzo, la mayoría de los juegos que aparecen analizados en la revista han sido probados con un ordenador HP Pavillion t880.es. Se trata de un PC que la compañía de Palo Alto ha cedido a nuestro Laboratorio durante los próximos meses. Entre sus principales características destacan su procesador Intel Pentium 4 550 a 3,4 GHz, 2 Gbytes de memoria DDR, 320 Gbytes de disco duro y una tarjeta gráfica NVIDIA GeForce 6600 con 256 Mbytes. Asimismo, el ordenador se complementa con un monitor TFT HP Pavillion f1904 y un sistema de altavoces Harman/Kardon. El precio del equipo es de 1.599 euros, mientras que la pantalla plana cuesta 549 euros.



Los iconos de Ocio Digital


Microsoft Xbox
El juego ha sido analizado en plataforma Xbox


Sony PlayStation 2
El juego ha sido analizado en plataforma PlayStation 2


Nintendo Gamecube
El juego ha sido analizado en plataforma Gamecube



Edad
Indica la edad mínima que debe tener el usuario en función del contenido del juego







Violencia / Discriminación / Drogas / Miedo/ Sexo / Palabrotas
Estos logos indican la inclusión de contenidos que pueden ser perjudiciales para el usuario, según el código europeo PEGI

De paseo con los Oscar

Revisamos las últimas propuestas de dispositivos DVD portables del mercado

Luces, cámara, acción… ¡estamos rodando! Cualquier amante del Séptimo Arte puede disfrutar de una buena película donde quiera que esté. Para ello, solamente será necesario contar con un reproductor como los que analizamos en esta comparativa y una buena cinta con la que pasar un rato «de cine».

Nadie se extraña al ver en el metro a docenas de individuos con reproductores de audio, sea cual sea la naturaleza del formato que reproducen (casete, CD, MP3, MiniDisc…). Mucho menos llamativo es encontrar jóvenes echándose una «partidita» en su móvil. Por eso, empezar a ver a gente con reproductores DVD en desplazamientos de largo recorrido puede que sea cuestión de tiempo. Estos dispositivos portátiles llegan, como casi siempre, gracias a la demanda de los usuarios y apoyados por la aceptación del DVD como formato de vídeo frente al obsoleto VHS, un hecho más que consumado. Así, el cine ya puede estar presente en cualquier sitio y a cualquier hora.

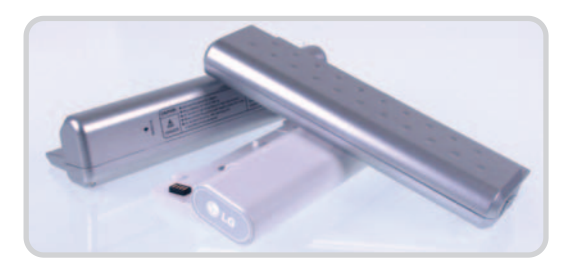
Las suculentas expectativas de mercado que genera el cine son suficientes para que los fabricantes se animen a desarrollar aparatos que explotan al máximo las posibilidades de este popular formato audiovisual. Por ello, hemos asistido escalonadamente al nacimiento de nuevos reproductores, de marcas reputadas y otras no tanto, con soporte para formatos en auge, como el DivX, y nuevos sistemas de reproducción multiformato, como el DVD-Vídeo/Audio o el Super Audio CD. Esta evolución se ha trasladado también al ámbito de los reproductores portátiles que han experimentado claras mejoras: pantallas planas de hasta 10 pulgadas, diseños extraplanos, salidas de audio digital, lectores de tarjetas multiformato o baterías de litio que les confieren alimentación suficiente para ver un largometraje sin problemas.



Un DVD con criterio

A la hora de decantarse por un producto concreto es conveniente que nos dejemos guiar por nuestras necesidades. Obviamente partimos de la idea de buscar un aparato compacto y ligero, que cuente con entradas y salidas suficientes para cubrir nuestras exigencias de conexión y que sea fiable en cuanto a manejo y funcionalidad. A partir de estos parámetros se pueden añadir varias opciones y factores que influirán finalmente en su precio. El tamaño del aparato es un apartado de evidente importancia; por supuesto, cuanto más pequeño y menos peso tenga, mejor valoración como dispositivo «portátil» logrará, aunque también hay que tener en cuenta que sea robusto (un apartado en el que fallan claramente la mayoría de modelos). Por lo que se refiere a la pantalla TFT integrada, es importante que sus cualidades ofrezcan una imagen lo más fiel a la realidad posible, que tanto el brillo como la luminosidad se puedan ajustar manualmente y que la definición y la nitidez de la imagen, así como la fidelidad de los colores, aprovechen la alta calidad que da este formato de vídeo.

En cuanto a las conexiones, cabe decir que no todos tienen las mismas ni del mismo tipo. En este campo se valora que el DVD tenga suficientes entradas y salidas como para facilitar la conectividad con el televisor, la cadena de alta fidelidad o los descodificadores Dolby Surround. Es vital que cuente, por lo menos, con una salida de audio analógica para los auriculares. Igualmente, se puede echar en falta en algún momento una toma de audio digital, ya sea óptica o coaxial, mediante la que poder conectarlo a un entorno Dolby o DTS. Estas salidas se agradecen especialmente, ya que los altavoces integrados en la mayoría de los reproductores presentan un sonido muy deficiente en líneas generales. Respecto a las conexiones de vídeo, encontraremos como factor común en la mayoría de los modelos del mercado el recurso al vídeo compuesto RGB. Por las características físicas del propio reproductor, es muy raro encontrar esa toma de vídeo con su clavija RCA habitual, siendo sustituida normalmente por un *minijack* que hace las veces de canal de salida



El apartado de la alimentación es, junto al del diseño, uno de los que aún es claramente mejorable, aunque ya no por el lado de la autonomía. Lo habitual es que se recurra a una batería externa que resulta aparatosa aunque, por contra, bastante duradera.

para vídeo y audio. Si buscamos algo más de calidad para la imagen, nos decantaremos por un aparato que incluya S-Vídeo, conector que aparece de nuevo bajo la forma del *minijack* pero asegura algo más de calidad que el anterior gracias a que modula la señal en dos partes diferenciadas (luminancia y crominancia).

Reproductor al uso

Otras características que poco tienen que ver con el hardware y que también darán muchos enteros a un equipo de este tipo pueden ser las referidas a su manejo, a sus funciones de reproducción y, por supuesto, a la duración de su batería. Es importante que el dispositivo disponga de un menú en pantalla desde el que moverse cómodamente por los capítulos del DVD y modificar opciones como el bloqueo infantil. En este sentido, muchas de las posibilidades del reproductor sólo están accesibles desde el mando a distancia que generalmente se incluye. Sin embargo, éste resulta muy poco útil si tenemos el aparato cerca para ver la película en la pantalla integrada; su verdadero uso viene cuando lo conectamos a un televisor, por ejemplo, y tenemos que darle órdenes a distancia. Por otro lado, el que hasta hace relativamente poco era uno de los mayores problemas de estos aparatos parece que ha quedado solventado, en algunos casos con creces. Nos referimos a la duración de la batería. La concepción de un reproductor de DVD portátil tiene que contar de antemano con una solución fiable para la alimentación del mismo, por lo menos para el tiempo que dura una película. Para probar la autonomía de los modelos analizados cargamos al máximo sus respectivas baterías y comenzamos la reproducción de metrajes de larga duración (en concreto la trilogía de *El Señor de los Anillos* o *Apocalypse Now Redux*). El resultado fue bastante exitoso, ya que todos consiguieron concluir la película e, incluso, en el mejor de los casos sólo fue necesaria la mitad de la carga. Esta buena autonomía, eso sí, repercute en el diseño, pues en todos los casos las baterías tienen forma de módulos adicionales acoplados al reproductor (con lo que, evidentemente, suponen un estorbo adicional).

Los reproductores portátiles han experimentado claras mejoras aunque en aspectos como la robustez aún tienen bastante que evolucionar

Miguel Ángel Delgado Cordero

Accesorios para todo



Aunque no sea tan importante como el reproductor en sí, los accesorios incluidos son algo que también hay que tener en cuenta. Para empezar, considerando el diseño y la escasa calidad de los materiales de la carcasa de la mayor parte de ellos, es conveniente contar con una bolsa de transporte para evitar que su aspecto «vaya a menos» en la primera escapada. Otro de los «fijos» que debe aparecer es el alimentador para el coche. Dado el carácter portátil del DVD, uno de los lugares en los que más uso se le puede dar es aquí, especialmente en los asientos traseros a manos de los más pequeños. En este caso, el enchufe de doce voltios para conectar el dispositivo a la típica entrada del mechero es imprescindible ante cualquier viaje largo que se presente. Por otro lado, como ya hemos comentado, las conexiones integradas son vitales para sacar todo el provecho posible, pero para ello son necesarios los cables adecuados. La mayoría de los fabricantes incluyen los necesarios para ensamblarlo a la TV con conectores tipo *minijack*. En pocos casos se puede ver que se implemente un euroconector o cables para video por componentes. Finalmente, queda por resaltar otro accesorio que puede ser importante: los auriculares. Algunos reproductores sí los incorporan mientras que otros no lo hacen, aunque cuando sí están presentes lo habitual es que sean de mala calidad, así que lo mejor es adquirir unos por separado.

lo mejor

La claridad y definición que alcanzan, en líneas generales, las pantallas de todos los productos analizados, aunque las más destacadas sean las del Philips y LG.

Que todos ellos se manejen sin aparentes problemas con soportes grabables.

La duración de las baterías, especialmente las de LG, Philips y Yukai, que nos permiten disfrutar de una película de larga duración en todos los casos.

El número de salidas que incorporan es suficiente en la mayoría de los productos analizados, aunque es destacable la inclusión de S-Vídeo en los modelos de Yukai y Woxter.

El número de accesorios que se incluyen con el propio reproductor (por ejemplo todos adjuntan alimentador para el coche).



lo peor

Las carcasas plateadas, norma común en prácticamente todos los productos, acaban rayadas y perdiendo vistosidad.

El acabado de los reproductores no siempre esta muy «pulido», de hecho éstos aparentan bastante fragilidad.

La mala calidad de los altavoces integrados, casi una norma en este tipo de solucines, cuyo uso repercute bastante en el consumo de energía



Las cubiertas bajo las que se inserta el DVD son blandas y su anclaje parece deficiente.

El tamaño de las baterías es demasiado aparatoso y supone un peso y estorbo adicionales que resta portabilidad a todos los equipos.

Que la mayoría de dispositivos analizados no reproduzcan el popular formato DivX.

Características de los reproductores DVD portátiles analizados

Fabricante	Airis	LG	Philips	Redbell	Yukai	Woxter (*)
Modelo	DVD Portable L254	DP8821	PET700	DVP7X	PL408T	Onyx Pro 70
Contacto	Airis	LG	Philips	UMD	Speed 2	Woxter
Teléfono	902 100 155	91 211 22 81	902 888 784	902 011 250	902 902 780	902 119 704
Precio en euros, IVA incluido	229	449	299	299	434,50	381
Web	www.airis-computer.com	www.lge.es	www.philips.es	www.umdonline.com	www.speed-2.com	www.woxter.com
Características						
Tamaño pantalla (pulgadas)	7	7	7	7	8,4	7
Dimensiones (mm)	320 x 115 x 24	190 x 159,5 x 28	190 x 146 x 26	190 x 142 x 29	212 x 158 x 29,8	205 x 149 x 28,4
Peso (gramos)	800	1030	800	825	850	800
Búsqueda por capítulos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Avance/retroceso	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Mando a distancia	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Zoom	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Menú en pantalla	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Sistema de vídeo	NTSC/ PAL	NTSC/ PAL	NTSC/ PAL	NTSC/ PAL	NTSC/ PAL	NTSC/ PAL
Batería	Iones de litio	Iones de litio	Iones de litio	Iones de litio	Iones de litio	Iones de litio
Cargador para coche	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Altavoces integrados	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Bolsa de transporte	Sí	Sí	Sí	No	Sí	Sí
Salidas						
Sonido estéreo	Sí	2	2	2	2	Sí
Óptica	No	Sí	No	No	No	Sí
Coaxial	Sí	No	Sí	Sí	Sí	No
Vídeo compuesto	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
S-Vídeo	No	No	No	No	Sí	Sí
Formatos						
MPEG-1 (VCD)	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
MPEG-2	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
MP3	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
CD Audio	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
WMA	No	Sí	No	No	No	No
JPEG	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
DivX	No	Sí	No	No	No	Sí
Soporte discos grabables	CD-R, CD-RW, DVD-R y DVD-RW	CD-R, CD-RW, DVD-R y DVD-RW	CD-R, CD-RW, DVD-R y DVD-RW	CD-R, CD-RW, DVD-R y DVD-RW	CD-R, CD-RW, DVD-R y DVD-RW	CD-R, CD-RW, DVD-R y DVD-RW
Calificación						
Valoración	**6,2**	**6,7**	**6,6**	**6,4**	**7,0**	**7,1**
Calidad/Precio	**6,0**	**5,9**	**6,3**	**6,1**	**6,5**	**6,8**

(*) Producto analizado en el número 170 de PC Actual (ver PDF en nuestro CD). Datos (incluida calificación) actualizados

Propuestas alternativas

Artec T2

La distribuidora Speed 2 nos ofrece este reproductor DVD de elegante diseño que cuenta con pantalla de siete pulgadas e incluye sintonizador/receptor de TV. Entre los formatos que es capaz de reproducir están VCD, SVCD, DVD, MP3 e imágenes en JPEG.

434,50 €

Speed2. 902 902 780

www.speed-2.com

RoyDac Columbia

El reproductor DVD portátil de este fabricante cuenta con una pantalla de siete pulgadas y bandeja de carga lateral para los discos (tipo *slot*). Dispone además de receptor de TV y función de DVD-Rom externo y es capaz de reproducir el demandado formato DivX.

375 €

RoyDac. 902 901 887. www.roydac.es



Yamada PVD-520

Se trata de uno de los reproductores más pequeños del mercado, ya que apenas llega a los 18 centímetros de longitud a lo largo y ancho. Esto es consecuencia directa del tamaño de su TFT, de tan sólo cinco pulgadas. Reproduce DVD, SVCD, CD-Audio, MP3 y fotos en JPEG y cuenta con un precio muy atractivo.

179 €

Grupo CDW. 902 33 22 66

www.e-cotrade.com

La opinión de PC Actual



Las bajas valoraciones reflejan que aún queda mucho por mejorar en estos dispositivos

Aunque estos equipos no son nada nuevo en el mercado, podemos aventurar que aún tienen mucho que corregir con el tiempo. Sobre todo en cuanto a su diseño, ya que en prácticamente todos los casos la carcasa es de material plástico fácil de arañar. Igualmente, la tapa bajo la que se introduce el disco es tremendamente frágil y ninguno presenta un sistema de apertura suficientemente robusto. Quizá la única propuesta que sobresale un poco del resto es la de LG, cuya carcasa de plástico blanco es algo más atractiva que la de sus competidores (aunque también parece más frágil de lo que sería deseable). El tamaño de todos es similar, lo mismo que ocurre en el caso del peso (todos rondan el kilogramo sin batería). La parte negativa de este reducido tamaño viene dada por la necesidad de integración de una batería externa que se acopla por la parte trasera aumentando las dimensiones de todas las máquinas.

Aunque, precisamente, la batería es el punto fuerte de reproductores como los LG y Philips, que cumplen tranquilamente con las tres horas y media de reproducción. Mención especial también para el modelo de Yukai, que con su pantalla de 8,4 pulgadas necesita algo de alimentación extra pero llega a las tres horas y cuarto. El resto llegaron a poco más de las tres horas, cumpliendo así con la mayoría de las películas de larga duración. El apartado de las conexiones viene cubierto en todos los productos, a excepción del Airis y del Woxter, por dos salidas de audio analógico para compartir auriculares con un acompañante (algo bastante interesante). Todos incluyen además salidas digitales de audio, ya sean coaxiales u ópticas, como es el caso del LG y del Woxter.

Tanto por los formatos de reproducción como por la calidad de sus conexiones, este reproductor merece ser el ganador de nuestra comparativa aunque su valoración quede lejos de hacerle valedor del logo de recomendado.

En definitiva, cada uno tiene una particularidad que contrasta con las que faltan en otro, de ahí las apretadas valoraciones. Aun así, nos hemos decantado por señalar los modelos de Woxter, Yukai y LG como los que mejores cualidades generales tienen. Aunque reproductores como el de Philips puedan destacar también por la calidad de su pantalla. Por último mencionar que en el CD Actual encontraréis en formato PDF la anterior comparativa de este tipo de productos realizada en nuestra revista, así como el análisis del modelo de Woxter, publicado en enero de este mismo año.

449€

LG DP8821

Valoración 6,7
Calidad/Precio 5,9

Excelente sistema de audio para un reproductor cuya batería marca la pauta a seguir

La trayectoria que precede a este fabricante desarrollando dispositivos de imagen y sonido ha sido sin duda una de las claves para que este producto haya sido de los destacados en la comparativa. En esta ocasión contamos con uno de sus reproductores de DVD portátiles que en apariencia no dista demasiado del resto, a excepción del modelo de Yukai (cuyo tamaño es ligeramente mayor al resto), aunque sí parece el más robusto. La pantalla del DP8821 es de siete pulgadas y su claridad y nitidez permiten disfrutar de la película casi sin necesidad de ajustar manualmente los niveles de contraste y brillo. La parte de las salidas y entradas queda cubierta por la salida de video compuesto, las dos tomas de audio analógico para los auriculares y especialmente por la salida de audio óptica que permite conectar el reproductor a cualquier entorno Dolby Surrround o DTS. Todas ellas son conectores de tipo *minijack* y junto al reproductor se incluyen cables RCA para que cada conexión vaya donde debe. Entre los formatos que reproduce, el LG ofrece todo lo que se puede desear: VCD, SVCD, CD-Audio, DVD, fotografías en JPEG y el siempre buscado DivX. Por otro lado, el usuario puede encontrar en este DVD un aparato especialmente fiable en lo que a batería se refiere ya que cumple perfectamente con las tres horas de *El Señor de los Anillos* y aún queda alimentación para casi 45 minutos más.

tamaño pantalla
7 pulgadas

formatos
VCD, SVCD, DVD, MP3, CD-Audio, WMA, JPEG y DivX

conexiones
Salida doble de audio analógico y óptica de audio. Salida/entrada de vídeo compuesto

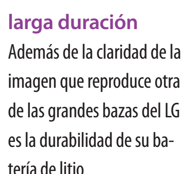
dimensiones
190 x 159,5 x 28 mm/ 1.030 gramos

accesorios incluidos
Bolsa de transporte, mando a distancia, cargador para el coche y cables de conexión

contacto
LG
www.lge.es
91 211 22 81

lo mejor
La pantalla, la duración de la batería y que reproduzca DivX

lo peor
El tamaño de la pantalla y la endeble carcasa



larga duración
Además de la claridad de la imagen que reproduce otra de las grandes bazas del LG es la durabilidad de su batería de litio

434,50€

Yukai PL408T

Valoración 7,0
Calidad/Precio 6,5

Cuenta en su haber con el valor de tener la pantalla más grande de la comparativa

El formato del reproductor no difiere casi nada respecto al de los otros analizados salvo en el momento en que lo abrimos. La pantalla es visiblemente mayor, con 8,4 pulgadas, y aunque su calidad no llega a lo ofrecido por los modelos de Philips y LG, sí les anda a la zaga marcando buena definición y bastante acierto con los colores. Es lógico pensar que a mayor tamaño de pantalla mayor es también el gasto de batería. En ese sentido el PL408T mostró sus mejores aptitudes y nos permitió ver al completo un metraje de tres horas con los altavoces activados constantemente. Como la calidad de sonido de éstos es bastante deficiente, sólo pasable para usuarios poco exigentes (aunque esto sea un problema compartido por prácticamente todos los modelos), se han integrado dos salidas analógicas para auriculares y una coaxial para conectarlo a un sistema de altavoces que proporcione mayor calidad. Las salidas de vídeo también ganan enteros al comprobar que incluye S-Vídeo, que por sus características ofrece mejor calidad que la salida de vídeo compuesto también presente.

Finalmente cabe destacar el módulo que se acopla al reproductor y permite sintonizar la televisión en el dispositivo. Su calidad no es sobresaliente pero es una propuesta más que interesante en un aparato de estas características. Junto al reproductor se incluye, además del receptor de TV y la pequeña antena, una bolsa de transporte en la que a su vez está todo lo necesario para el viaje: desde el cargador para el coche hasta el siempre útil mando a distancia.

tamaño pantalla
8,4 pulgadas

formatos
VCD, SVCD, DVD, MP3, CD-Audio e imágenes JPEG

conexiones
Salida doble de audio analógico y óptica de audio. Salida/entrada de vídeo compuesto, audio y S-Vídeo

dimensiones
212 x 158 x 29,8 mm/850 gramos

accesorios incluidos
Bolsa para el transporte, receptor de TV, mando a distancia, cargador para el coche y cables de conexión

contacto
Fabricante: Yukai
Distribuidor: Speed 2
www.speed-2.com
902 902 780

lo mejor
El receptor de TV, el tamaño de la pantalla y la duración de la batería

lo peor
La poca calidad de los altavoces integrados

para ver la tele
El sintonizador externo que se incluye permite ver la tele aun cuando no tengamos antena cerca



El cine visto desde dentro

Proyectar la película en la TFT es el último escalón de un complejo proceso

Desde que metemos el DVD hasta que aparece «*The End*», tienen lugar una serie de procesos internos que poco se tienen en cuenta. En esta página «desnudamos» uno de estos aparatos para tener más claro cómo son capaces de ofrecer la magia del cine en su ámbito más portable.



1. La pantalla como pieza clave

Uno de los elementos que marca el tamaño del reproductor es la pantalla integrada. Su formato suele ser panorámico, dada la finalidad del dispositivo, y es la mayor causante del consumo de batería junto a los altavoces (que suelen situarse debajo de ella, como en este caso). Éstos suelen ofrecer una pobre calidad que se compensa gracias a las numerosas salidas de audio integradas en el aparato.

2. «Los controles de la nave»

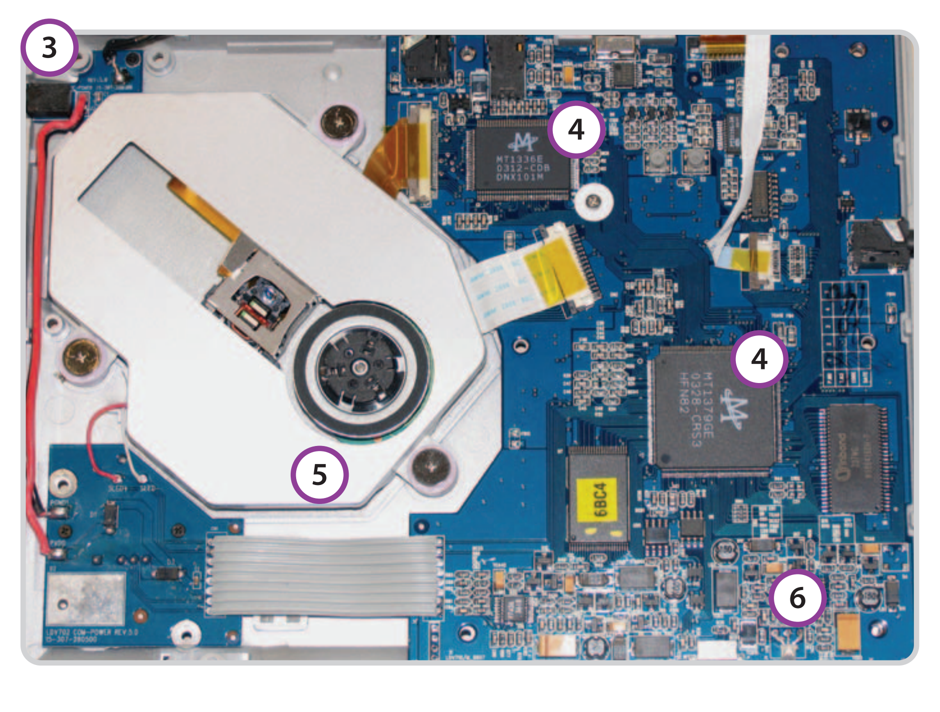
En la parte inferior del dispositivo, a un lado del compartimento que aloja el disco óptico, es común encontrar los botones desde los que manejar el DVD. Éstos son necesarios en ausencia del mando a distancia y aun con éste (abajo) tienen mucho sentido ya que normalmente la visualización de la película no se hace a gran distancia. Como se puede comprobar, generalmente no hay tantos botones como en el control remoto, sólo los básicos para moverse por los menús y capítulos de los DVD.





3. En un primer vistazo

Al levantar la cubierta de la base de uno de estos equipos, inmediatamente debajo de donde se insertan los discos, podemos ver lo que sería la placa base del sistema en la que encontramos múltiples componentes propios de un PC tales como procesadores, memoria y buses de transmisión. No es complicado concluir cuál es la funcion de cada uno dada la función del aparato. Lógicamente llama la atención el módulo mecánico que mueve la cabeza lectora pero también el hecho de ver una BIOS y un pequeño módulo de memoria RAM integrado, que sirve para realizar cálculos internos de cara a la reproducción de vídeo.



4. Chips de MediaTek

En este caso los procesadores que controlan el grueso de las operaciones estan desarrollados por MediaTek. El chip MT1336 (situado más arriba y a la izquierda) es un controlador con funciones tan concretas



como detectar errores, generar las señales de radiofrecuencia o controlar el láser. Mientras, el MT1379 (imagen de arriba), es el encargado de descodificar el vídeo MPEG-2.

5. La mecánica de transporte

Se puede considerar como el «alma» del reproductor. Su función no se limita a leer el soporte sino que además extrae los datos y corrige los errores que pueda haber en el mismo. La importancia del láser es evidente pero en ese sentido tambien lo es que las guías sobre las que se desliza sean aptas para un movimiento fluido y que un pequeño chip de la «placa» gestione y controle la unidad de lectura. Por otro lado, aquí también hay que hablar de la tapa que protege la unidad lectora y que, desgraciadamente, suele ser muy poco robusta y da la sensación de ser tan frágil al tacto como parece su anclaje al reproductor.



6. Receptor de radiofrecuencia y otros chips

En la parte baja de la placa hay una gran cantidad de pequeños procesadores que cumplen funciones diversas. Entre ellos tenemos el módulo emisor/receptor de RF. Con él es con quien interactúa directamente el control remoto. Junto a éste, encontramos resistencias y un pequeño *led* que sirve para indicar si el aparato está en funcionamiento. En la parte trasera y lateral del DVD podemos encontrar las conexiones del dispositivo (ver imagen inferior). Éstas suelen tener formato *minijack* y su función está regulada por uno los procesadores de audio o vídeo, según el tipo de señal que transmitan. En el caso de las salidas analógicas, es necesario contar con un pequeño chip para realizar la conversión de la señal del domino digital al analógico.



59,95€

Mercenarios: El Arte de la Destrucción

Valoración 8,6
Calidad/Precio 7,9



género
Acción
otras plataformas
PS2

contacto
Activision
www.activision.co.uk
91 490 15 80

La guerra como medio de sustento llega a las consolas

Después del más pausado Full Spectrum Warrior, Pandemic Studios vuelve a la carga con otro juego militar en el que la acción será la protagonista de la mano de un grupo de mercenarios dispuestos a todo por el «mardito parné». Aunque la temática no tenga que ver, se puede encontrar en este Mercenarios un ligero regustillo al enorme Grand Theft Auto. Tenemos la misma perspectiva (tercera persona), hay un montón de vehículos para robar, habrá que ir consiguiendo misiones para hacernos más ricos… De todas maneras, la amplia libertad de la que disfrutamos en los últimos GTA desaparece en este Mercenarios, convirtiéndolo en un juego más lineal.

Desde las primeras imágenes cinemáticas, es muy fácil sumergirse en el mundo que nos plantea Mercenarios. Se trata de un mundo en guerra en el que los muy preparados ejércitos no pueden solventar determinadas misiones que requieren precisión quirúrgica. Para ese cometido están los Mercenarios, unos soldados sin escrúpulos que se atreven con cualquier misión con tal de cobrar suculentos botines. Durante los primeros minutos de juego, los chicos de Pandemic Studios se aseguran de que nos metemos en harina explicándonos la situación claramente. A partir de ahí, nos abandonan en un campo de batalla repleto de enemigos con la única ayuda de nuestro fusil y un PDA en el que se descargarán pequeñas pistas a modo de *e-mails*. El lugar elegido para desarrollar nuestro trabajo es una convulsionada Corea del Norte donde el General Song ha dado un golpe de Estado y donde se mezclan todo tipo de tropas: aliadas, mafiosos rusos, el ejército chino… vamos, una situación un tanto caótica.

Todo por la pasta

La mecánica del juego es muy sencilla, aunque a medida que avancemos se irá complicando un poco. Habrá que acercarse a los puestos de mando para ir consiguiendo misiones que cumplir y que, de paso, llenarán nuestras arcas de caza recompensas. Para que no nos aburramos, habrá de todo: tomar edificios del adversario, robar o destruir equipamiento enemigo… Incluso habrá premio especial por detener e incluso matar a los más importantes líderes de la rebelión coreana (que se distribuyen en una capciosa baraja de cartas al más puro estilo norteamericano).





Como buenos mercenarios, existirá la posibilidad de hacer «trabajitos» para cualquier facción si ésta paga al final de la misión. Podremos elegir entre tres personajes, cada uno de ellos con distintas capacidades, y existirán cuatro naciones en liza a las que habrá que tener medianamente contentas según el caso. Por ejemplo, los rusos controlan el mercado de armas, con lo que, si queremos tener acceso a un nuevo arsenal y gastarnos los «dinerillos» que iremos recopilando a medida que cumplamos misiones, habrá que tenerlos contentos.

La inteligencia artificial tanto de los enemigos como de los ejércitos aliados no es para tirar cohetes, pero siempre tenderá a la agresividad, dotando al juego de un ritmo bastante rápido y espectacular (las explosiones son muy comunes en Corea del Norte por lo visto).

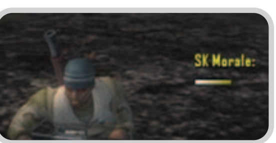
Los gráficos son muy aptos para lo que puede dar de sí aún la Xbox. Los efectos del humo y el fuego son muy realistas y la sensación de que estamos en un campo de batalla está siempre presente. Quizá algunas animaciones no estén del todo bien conseguidas, pero la impresión general es de inmersión en el juego. El sonido también tiene mucho que decir en este sentido, sobre todo los excelentes efectos sonoros.

En definitiva, estamos ante un título que ha sabido aprovechar la receta ganadora de GTA y trasladarla con éxito a un nuevo mundo, el bélico. Eso sí, se trata de otro de esos juegos en los que la pseudomoral norteamericana está presente, aunque, claro, somos mercenarios y de moral no entendemos demasiado.

Álvaro Menéndez García



lo mejor
La sensación de que estamos en guerra, la cantidad de vehículos (incluidos helicópteros) que podemos utilizar y la sensación de libertad al elegir las misiones
lo peor
No hay modo multijugador, hemos comprobado la existencia de algunos «bajones» en el número de *frames*



Aunque en principio seremos sólo responsables de nosotros mismos, dependiendo de nuestras acciones, la moral de la tropa descenderá.

49,95€

Armies of Exigo

Valoración 6,7
Calidad/Precio 7,2



requiere
Pentium 4 a 1,5 GHz, tarjeta de vídeo con 64 Mbytes, 384 Mbytes de RAM y 1,5 Gbytes de espacio en disco duro

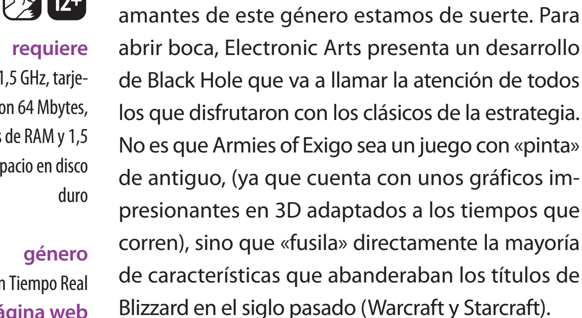
género
Estrategia en Tiempo Real

página web
www.eagames.com/official/armiesofexigo/armiesofexigo/us/home.jsp

contacto
Electronic Arts
www.es.ea.com
902 234 111

Cómo calcar los juegos de estrategia de Blizzard en un periquete

En un año en el que la estrategia va a ser la protagonista (no en vano, en 2005 aparecerán Empire Earth II, Age of Empires III y Civilization IV), los amantes de este género estamos de suerte. Para abrir boca, Electronic Arts presenta un desarrollo de Black Hole que va a llamar la atención de todos los que disfrutaron con los clásicos de la estrategia. No es que Armies of Exigo sea un juego con «pinta» de antiguo, (ya que cuenta con unos gráficos impresionantes en 3D adaptados a los tiempos que corren), sino que «fusila» directamente la mayoría de características que abanderaban los títulos de Blizzard en el siglo pasado (Warcraft y Starcraft).





Días de gloria

Armies of Exigo es un juego a la antigua usanza. Tenemos tres razas que, aunque parecen algo originales, se corresponden con las típicas. A saber: está el Imperio (que es la mezcla de humanos, magos, elfos y gnomos), las Bestias (con un «tufillo» a orcos bastante claro) y los Caídos (la tercera raza en liza, que está completamente calcada de los Zerg del Starcraft). Las tres fuerzas se enfrantarán por el control de Noran en una única campaña que mezcla a las tres (como en Warcraft III) a lo largo de 36 misiones. El Imperio ostenta el ejército más equilibrado, mientras que las Bestias poseen unidades con ataques más poderosos y menos defensa, y los Caídos pueden establecer un número elevado de tropas en poco tiempo.

La historia de la campaña, las escenas entre misiones (creadas con el propio motor del juego), las escenas cinemáticas e incluso algunos de los protagonistas parecen sacados directamente de Warcraft III. Este «detalle» puede llegar a ser positivo para aquellos que se quedaron con ganas de más tras acabar con el juego de Blizzard y su expansión, pero sin duda demuestra una verdadera falta de originalidad.

Siguiendo con el lado negativo, hay que destacar que la IA del software no está nada balanceada. Tan pronto es imposible ganar a la máquina en una partida rápida (incluso con dificultad «fácil»), como nuestras tropas van «al bollo» contra cualquier bicho viviente. En este sentido, nuestras unidades de largo alcance muchas veces dejan su posición retrasada para intentar atacar mano a mano, lo que las convierte en objetivos fáciles. Por ello, habrá que estar pendientes de nuestros ejércitos en todo momento, sobre todo cuando tengamos muchas unidades.



Alguna novedad

De todas maneras, no es todo «caos» en este juego. Un novedoso detalle es la inclusión de dos niveles de terreno: la superficie y el subsuelo. Las cuevas sirven para sorprender al enemigo desde debajo de la tierra, infiltrándonos en sus territorios y atacando con hechizos que traspasan el firme.

En los mapas multijugador (hasta ocho participantes a través de Internet o LAN) se pueden grabar las partidas y ver las repeticiones para comprobar cuál es nuestro punto flaco e incluso actuar de observadores una vez que nos hayan derrotado.

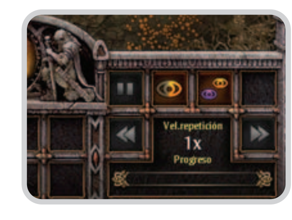
Un punto positivo es el árbol de tecnologías de Armies of Exigo, que permite mejorar casi todas las unidades utilizando los tres recursos base del juego (oro, madera y gemas).

En general, este título de Black Hole cuenta con unos gráficos espectaculares (que incluyen magníficos efectos climatológicos y mágicos) y un sonido decente, pero adolece de ser poco original y de ofrecer una experiencia poco satisfactoria en lo referente a la Inteligencia Artificial de las unidades controladas por el ordenador. No obstante, no deja de ser un lujo observar las escenas cinemáticas y ponerse a los mandos de un título con mucha herencia clásica.

Álvaro Menéndez García

lo mejor
Los espectaculares gráficos y animaciones. Las excelentes escenas cinemáticas

lo peor
Demasiadas reminiscencias a clásicos de Blizzard como Warcraft y Starcraft. La inteligencia artificial no está compensada



Cada vez que acabamos una partida nos ofrecen la opción de ver la repetición desde nuestro punto de vista o desde el del enemigo.

19,99€

Gothic II

Valoración 7,9
Calidad/Precio 9,0





requiere
Pentium III a 733 MHz, tarjeta de vídeo con 32 Mbytes, 32 Mbytes de RAM y 2 Gbytes de espacio en disco duro

género
Rol

página web
www.piranha-bytes.com

contacto
Nobilis Ibérica
www.nobilis-iberica.com
902 234 111

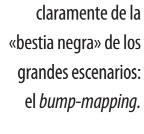


Una segunda parte que aprovecha la receta original

Ahora de la mano de Nobilis, llega la continuación del juego de rol que sorprendió a muchos. Los chicos de Pyranha bytes han apostado sobre seguro y casi no han retocado nada del original. Gothic II nos devuelve a Khonhis tras la caída de la barrera mágica. A pesar de que la amenaza que combatimos en el primer título ya no existe, estos pobres no tienen un minuto de respiro. Un ejército de orcos planea saquear las tierras de los hombres libres con unos cuantos dragones en cabeza. Para evitarlo, el nigromante Xardas nos resucita y nos envía a la ciudad para avisar de la situación a los Paladines.

Partiendo de cero

Empezamos con un personaje sin una alineación u oficio previo, ya que no es posible asignarle ningún punto de habilidad al comienzo, como suele ser habitual en los RPG. Esto puede descolocar a los que buscan algo típico, pero sin duda nos da la sensación de un mayor realismo y libertad para elegir un camino (mercenario, mago o paladín) según avanzamos en la historia. Como cualquier juego de estas características, habrá que ir solventando misiones principales que harán avanzar la historia y que estarán salpicadas por pequeñas misiones que aportan profundidad. Estamos ante una aventura muy larga que nos puede deparar más de 120 horas de juego y que además puede ser rejugable. Su historia es realmente interesante y el hecho de que, por ejemplo, haya que encontrar un trabajo o descansar de vez en cuando lo dota de una profundidad inusitada. Para completar esa sensación, todos los bosques y ciudades de Khonhis están plagados de vida, con personajes que siguen los ciclos día/noche y se relacionan entre ellos.



El juego sufre claramente de la «bestia negra» de los grandes escenarios: el *bump-mapping*.

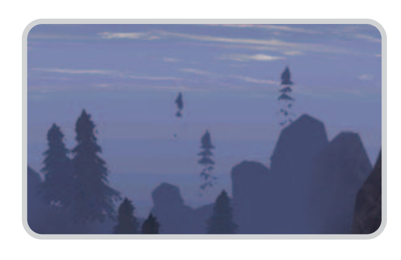
Algunos de los elementos más importantes en un juego de rol, como son el inventario, la ficha del personaje o la lista de misiones, no tienen acceso directo desde una interfaz gráfica, debido a que ésta no existe. Lo que vemos en la pantalla es la acción y tendremos que acceder a esos elementos a través del teclado. Además, el diseño del inventario, por ejemplo, es realmente feo y poco útil. Por si fuera poco, no tenemos el típico cinturón de acceso rápido a hechizos o pócimas, con lo que habrá que aprenderse de memoria o apuntarnos en un papel el número asignado a cada acción, lo que puede resultar muy comprometido en algunas situaciones, sobre todo en las batallas.

Y es que Gothic II no está recomendado para los que busquen en un juego de rol algo de acción mezclada con una historia interesante. Resulta complicado de usar (más que nada por la inexistencia de una interfaz gráfica sencilla), pero es más realista que cualquier otro en ese sentido. Además, es vital ir salvando el juego en todo momento, ya que es muy fácil que cualquier enemigo (por pequeño que sea) acabe con nosotros en un santiamén. Así, hay que seguir una táctica de prueba-error para triunfar.



Su talón de Aquiles

El mayor punto débil de Gothic II son sus trasnochados gráficos. El *engine* no ha sido prácticamente retocado y el paso del tiempo se nota bastante. A pesar de contar con unos exuberantes escenarios y unas texturas que pasan el examen con una nota decente, los continuos problemas de *bump-mapping* y el excesivo hieratismo de los personajes hace que pensemos que estamos ante un juego de hace tres años. Incluso los menús son «cutres» para lo que estamos acostumbrados hoy en día. El audio pasa casi inadvertido (tanto los efectos como la banda sonora) y echamos de menos algún tema épico.



A pesar de los defectos claros que hemos comentado, se trata de un título muy interesante sobre todo por su reducido precio. Eso sí, habrá que quitarse de la cabeza la claridad y sencillez de las interfaces clásicas para volver a la dificultad de los buenos juegos de antaño.

Álvaro Menéndez García

lo mejor
El realismo de las acciones y las relaciones con los personajes. La multitud de misiones lo convierte en un juego bastante largo

lo peor
Los gráficos podrían ser mucho mejores y el acceso al inventario, a los hechizos o a la ficha del personaje es muy farragoso

49,95€

UEFA Champions League 2004-2005

Valoración 8,7
Calidad/Precio 8,5



requiere
Pentium III a 700 MHz, tarjeta de vídeo con 32 Mbytes, 128 Mbytes de RAM y 740 Mbytes de espacio en disco duro

género
deportes

página web
www.uefachampionsleaguegame.ea.com

otras plataformas
Xbox, PS2 y GameCube

contacto
Electronic Arts
www.es.ea.com
902 234 111



La franquicia futbolística regresa con otra vuelta de tuerca

Siguiendo los pasos de los títulos basados en la Eurocopa o el Mundial, EA consigue por primera vez la licencia para sacar un juego de fútbol basado en la Liga de Campeones. En esta ocasión, encontramos jugosas mejoras que probablemente también serán incluidas en la edición 2006 de la franquicia de fútbol de EA Sports. Como ha sucedido en anteriores ocasiones, este UEFA coge la base del anterior FIFA (en este caso el 2005) y pule algunos aspectos como el movimiento de balón entre los jugadores o la dificultad a la hora de acertar entre los tres palos.



Viviendo el fútbol

La gran novedad de este UEFA es el modo *Temporada*. Para empezar una nueva partida en éste, primero habrá que crear un entrenador que maneje el destino de los 11 jugadores de nuestro equipo. Como si de un jugador editado se tratara, habrá que diseñar el aspecto físico de nuestro «Míster». Podremos retocar desde las orejas al color de los ojos, pasando por el estilo de sus vestimentas. Como todo editor de personajes del FIFA, es muy completo y divertido, pero la verdad es que no sirve de mucho. A continuación elegiremos un equipo y nos embarcaremos en una serie de 50 desafíos que nos permitirán avanzar en nuestra carrera como entrenador novel.

En este modo de juego no se trata de ganar todos los partidos que disputemos sin más o de mantenernos en lo alto de la tabla. Aquí habrá que cumplir los objetivos que el presidente del equipo nos imponga al principio de cada misión. Ganar por un número determinado de goles, que un jugador marque obligatoriamente o, incluso, vender y comprar efectivos en el mercado de invierno serán las obligaciones que tendremos que cumplir si no queremos que nuestro puesto como entrenador peligre. Para acentuar el papel del preparador, en los momentos clave del partido aparecerá una pequeña ventana con las reacciones de éste desde el banquillo.

Entre jornada y jornada tendremos la oportunidad de comprobar otra novedad. Se trata de la radio EA Sports, en la que tanto los locutores como la audiencia que escucha el programa comentarán los resultados de nuestro equipo. Este esfuerzo de localización y ambientación es digno de alabar y consigue que nos «metamos» aún más en el juego. Su único problema es la inevitable sensación de repetición. Con este modo *Temporada* iremos sumando puntos para desbloquear opciones varias.

Defensa férrea

Como viene siendo habitual, el resto de modos de juego nos permitirán entrenar, jugar partidos amistosos y rápidos, preparar un torneo personalizado, jugar a través de Internet (hasta 2 participantes) y, como indica el título del producto, participar en la Champions League con uno de los 239 equipos actualizados que incorpora.

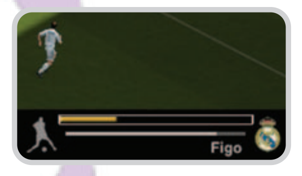
Otros detalles interesantes a tener en cuenta son la mejora del sistema de faltas y saques de esquina, que nos permitirá apuntar con una especie de diana y elegir el tipo de disparo que queremos realizar; el excesivo celo de la defensa automática, que en ocasiones será más efectiva que si nosotros defendiéramos manualmente; o las horribles bandas negras que hacen la pantalla más pequeña y que no se pueden quitar, ya que incluyen alguna información vital como el marcador, el cronómetro o las barras de potencia y resistencia de los jugadores.

Este UEFA mejora lo visto en FIFA 2005 a nivel gráfico, aunque sólo de manera superficial, consiguiendo un gran realismo sobre todo en las caras de los deportistas y en las animaciones de las faltas. En el ámbito sonoro, EA Sports vuelve a triunfar con una banda sonora interesante (que incorpora el conocidísimo tema de la Champions) y unos comentarios muy conseguidos.

Álvaro Menéndez García

lo mejor
El modo *Temporada* y sus desafíos. La cantidad de posibilidades de juego y la mejora de las jugadas a balón parado

lo peor
Las bandas que rodean la pantalla no son muy útiles, los comentarios de la radio son interesantes pero repetitivos



Los tiros cuentan con una barra de potencia que, aunque no es muy clara, por lo menos ahora existe.

44,95€

Constantine

Valoración 7,1
Calidad/Precio 7,2



requiere
Pentium III a 1,5 GHz, tarjeta de vídeo con 64 Mbytes, 128 Mbytes de RAM y 2,5 Gbytes de espacio en disco duro

género
Acción

página web
www.constantinegame.com

otras plataformas
PlayStation



Una excursión por el infierno acompañado por Hellblazer

Con más de 200 números de cómics a sus espaldas y una recién estrenada película protagonizada por el imperturbable Keanu Reeves, el mago con más mala leche de Inglaterra se ha visto abocado a protagonizar también un videojuego de acción, algo que no tiene mucho que ver con la personalidad y la historia del personaje de la editorial Vertigo. Dejando aparte la traición respecto al personaje original y la inexpresividad de Reeves, Constantine es un típico juego de acción en tercera persona en la que tendremos que acabar a balazos (sagrados, eso sí) con todos los demonios que han salido del infierno (como los japoneses en verano) y, de paso, sacar a relucir nuestros conocimientos arcanos mostrando los hechizos más espectaculares en el camino.

Además de la acción clásica, en este caso plagada de sustos, en Constantine encontramos varios puzzles cuya resolución involucra la transición entre el mundo real y el infierno. Las visitas al reino de Satán son espectaculares (los efectos gráficos aquí son impresionantes, como en la película), pero se hacen muy predecibles, ante la necesidad de contar con agua en el suelo para hacer el viaje. Destaca en este juego sus gráficos, con unas texturas efectivas, efectos de luz y sombra conseguidos, un infierno muy creíble y una interesante «Visión Verdadera» con la que John Constantine puede ver en la oscuridad y descubrir pistas vitales para el transcurso de la historia. La cámara a veces puede marearnos, ya que se autorregula según nos movamos. El sonido es más limitado, a pesar de estar doblado al castellano, ya que la interpretación de los actores en español deja mucho que desear. El título cuenta también con jefes de nivel espectaculares pero muy sencillos de derrotar. En resumen, se trata de un juego de acción del montón que se hace un tanto corto.



Álvaro Menéndez García

contacto
Proein
www.proein.com
91 406 29 64

lo mejor
Unos gráficos bastante interesantes con una representación del infierno espectacular

lo peor
Demasiado lineal, la cámara a veces nos la juega, las voces en castellano carecen de fuerza interpretativa

44,95€

The Moment of Silence

Valoración 6,5
Calidad/Precio 6,9



requiere
Pentium III a 800 MHz, tarjeta de vídeo con 64 Mbytes, 256 Mbytes de RAM, 500 Mbytes de espacio en disco duro y lector de DVD

género
Aventura gráfica

página web
www.themomentofsilence.com



Una aventura que profundiza en las conspiraciones gubernamentales

Acabas de mudarte a un nuevo piso y, de repente, tu vecino es sacado con máxima violencia de su casa por un grupo de policías armados hasta los dientes. Es cierto que estamos en Nueva York y en un futuro cercano demasiado creíble, pero a Peter Wright (el personaje que encarnaremos en esta clásica aventura gráfica en 3D) no le parece normal y decide investigar por su cuenta. Aquí empieza una intrincada historia que nos hará recorrer varios países y encontrarnos con un montón de personajes para descubrir una conspiración gubernamental en la que tienen mucho que ver las ideas vistas en algunas películas como Matrix.

Como buena aventura gráfica tradicional, habrá que rebuscar por la pantalla con el puntero del ratón para descubrir los elementos del fondo 2D con los que podremos interactuar. A lo largo de nuestras pesquisas, nos encontraremos con algunos puzzles no muy difíciles, pero sobre todo daremos con un montón de personajes que parece llevan años sin hablar, ya que casi todos cuentan con excesivas líneas de diálogo. Las voces están en perfecto inglés, aunque se han traducido al castellano en los textos. Al contrario de lo visto en otros títulos, en este Moment of Silence habrá que gastar todas las preguntas a los personajes para avanzar en la historia, por lo que no hay que tener miedo a equivocarse a la hora de elegir el diálogo. Eso sí, este detalle hace largo y aburrido un juego que, si bien goza de una profundidad indudable, llega a cansar. Otro detalle negativo es que los viajes dentro de la ciudad se hacen insufribles a pesar de contar con un servicio de taxis muy útil.



Los gráficos 3D son interesantes, con captura de movimiento y sincronización labial, mientras que la música sólo aparece de vez en cuando pero con piezas bastante destacables.

Álvaro Menéndez García

contacto
Friendware
www.friendware.es
91 724 28 80

lo mejor
Los gráficos son muy interesantes para tratarse de una aventura gráfica, el guión está muy trabajado, con miles de líneas de diálogo

lo peor
A pesar de contar con el servicio de taxis, el desplazamiento entre distintos puntos se hace muy lento y aburrido

Dead or Alive Ultimate

59,95€

Valoración 9,4
Calidad/Precio 8,1



género
Lucha
multijugador
Compatible con Xbox Live!
página web
www.xbox.com/es-ES/deadoraliveultimate
contacto
Microsoft
www.xbox.com/es-es
900 948 952



La franquicia de lucha más espectacular vuelve a deslumbrar al público

Cuando probamos hace ya tiempo Dead or Alive 3 (DOA 3) para Xbox no salíamos de nuestro asombro. Era un juego de primera generación para la consola de Microsoft y, aun así, subía el listón de lo que estábamos acostumbrados a ver. Tras un par de *spin-offs* de parte de Tecmo (el increíble Ninja Gaiden y el exuberante pero vacío DOA Extreme Volleyball), vuelve la franquicia de una manera muy especial. Parece que en Microsoft pretenden reservarse la cuarta parte de este título para su consola de próxima generación. Pero, no por ello iban a abandonar a miles de fans con ganas de más y es ahí donde entra este Dead or Alive Ultimate.



Cuando abrimos la caja descubrimos que tenemos dos DVD, uno de ellos con la versión del primer DOA y el segundo con el remozado DOA 2. Los nostálgicos disfrutarán con el primero y tanto ellos como cualquier otra persona alucinará con el segundo. En este DOA 2 encontramos más de los preciosistas gráficos a los que Tecmo nos tiene acostumbrados y alguna que otra novedad. Estamos hablando del brutal realismo y variedad de los escenarios donde Hayabusa y compañía se verán las caras. Todos ellos están llenos de vida, con animales en la selva y persecuciones policiales en los escenarios urbanos. Además, cuentan con distintos niveles de profundidad, mezclando los espacios interiores con los exteriores y haciendo uso de uno de los sistemas de iluminación más trabajados de la actualidad.



Otro detalle importante es la posibilidad de retarnos a través de Internet con Xbox Live!, lo que enriquece mucho la experiencia de juego.

Álvaro Menéndez García

lo mejor
Los impresionantes gráficos dejarán a más de uno con la boca abierta, sobre todo la riqueza de sus escenarios. Viene con dos juegos por el precio de uno. Su capacidad para juego *on-line*

lo peor
Resulta intratable para quien no le guste la lucha

Sega Superstars

39,99€

Valoración 7,1
Calidad/Precio 6,9



género
Acción
página web
www.segasuperstars.com
contacto
Atari Ibérica
www.es.atari.com
91 747 03 15

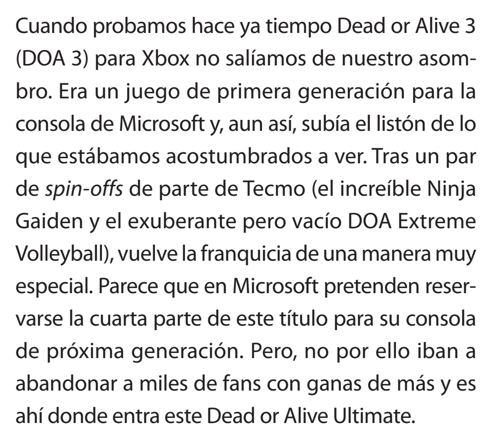


Los personajes más importantes de Sega nos ayudan a adelgazar

A pesar del éxito que el dispositivo EyeToy ha tenido en el mundo y de que Sony ha dejado abierta la puerta para posibles desarrollos utilizando esta sencilla tecnología basada en una *webcam*, éste es el primer software que llega a nuestras tierras tras los ya publicados por la propia Sony. Sega Superstars es básicamente un EyeToy Play, pero con los personajes de Sega, lo que puede hacerlo más atractivo para depende qué tipo de público.



En esta ocasión, el jugador vuelve a ser el claro protagonista del título como pasó en EyeToy Play, pero ahora está acompañado en los 12 minijuegos disponibles por personajes como Sonic, los luchadores de Virtua Fighter o el simpático mono de Monkey Ball.



Algunas actividades son poco divertidas, como la de Crazy Taxi, en la que habrá que llamar la atención de un taxi para que nos recoja, pero en general las cosas son muy parecidas a lo experimentado en el título original de Sony.

Existen dos versiones disponibles, una con cámara (a un precio de 64,99 euros) y otra sin ella (que cuesta 39,99 euros). Estamos ante una propuesta para los que se han quedado con ganas de más después de acabar rendidos con EyeToy Play y Play 2.

Álvaro Menéndez García

lo mejor
Los amantes de los títulos de Sony se congratularán de que sus personajes favoritos tengan juego Eye Toy

lo peor
Algunas adaptaciones al estilo de juego «con cámara» son un poco limitadas

la agenda
de PC Actual

Bandeja de Entrada

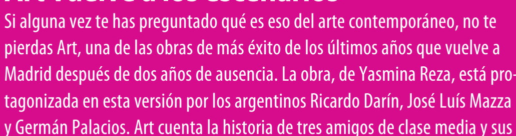
Informática contra el cancer

Para un niño enfermo, lo más importante es mantener una vida lo más normal posible. Por eso, la Asociación Española contra el Cancer (AECC) agradece a IBM España la donación de trece equipos informáticos KidSmart. Estos pupitres se instalarán en las áreas de juego de las unidades de oncología pediátrica de diferentes hospitales españoles y permitirán que los pequeños enfermos se entretengan aprendiendo.
De esta manera, la AECC ofrece a los niños enfermos de cáncer una oportunidad más de realizar actividades como las que hace cualquier otro niño, sin que su enfermedad les condicione por ello.



Noticias de Teatro

Art vuelve a los escenarios



Si alguna vez te has preguntado qué es eso del arte contemporáneo, no te pierdas Art, una de las obras de más éxito de los últimos años que vuelve a Madrid después de dos años de ausencia. La obra, de Yasmina Reza, está protagonizada en esta versión por los argentinos Ricardo Darín, José Luís Mazza y Germán Palacios. Art cuenta la historia de tres amigos de clase media y sus



conversaciones cuando uno de ellos gasta una verdadera fortuna en un cuadro que es, aparentemente, un lienzo en blanco. Un argumento que da lugar a situaciones llenas de humor e ironía que harán pasar, a los que se acerquen por el teatro Fígaro, un buen rato. La obra estará en cartel durante diez semanas, a partir del 18 de marzo, con seis representaciones semanales, de miércoles a domingo. No es la versión de Flotats, pero siempre es interesante redescubrir este clásico moderno de la escena.

Teatro Fígaro, calle Doctor Cortezo, 5. Madrid

Hellboy. Versión del Director

29,99€

Una de las adaptaciones al cine más fieles (sobre todo en el aspecto visual) llega con una nueva versión extendida del director Guillermo del Toro, el fan número uno del personaje creado por Mike Mignola. Compuesto por tres DVD repletos de extras, los fans del diablo bueno pueden hacerse una idea del nivel de implicación del creador del cómic en la película.

Columbia Tristar Home Video

valoración

Una edición muy recomendable para los amantes del cómic que aporta muchas horas de diversión junto al «diablo rojo»

extras

Visita al plató, storyboards, cómo se hizo, escenas eliminadas, animatics, tráileres, comentarios del director y del reparto, galerías de dibujos, guía rápida para entender el cómic con Scout McCloud y otros



El señor Ibrahim y las flores del Corán



17,95€

La profunda amistad de un niño judío y un anciano musulmán constituye el hilo conductor de esta emotiva película dirigida por el galo François Dupeiron. Omar Sharif encarna al bondadoso decano que sabiamente instruye al joven y desamparado Momo acerca de la nimiedad de las diferencias culturales y religiosas que hasta la fecha le han sido impuestas. La acertada defensa de valores básicos que subyace en este filme guarda un gran paralelismo con la realizada en la estupenda *El cartero y Pablo Neruda*.

Cameo

valoración

Aunque esta edición en DVD no destaca por su calidad visual y sonora, la película que alberga en su interior merece realmente la pena

extras

Ficha artística, ficha técnica, filmografías y otros

Cypher



14,99€

A pesar de tratarse de dos películas muy diferentes, esta cinta comparte la tensión claustrofóbica que tuvimos ocasión de disfrutar en *Cube*, ópera prima del realizador canadiense Vincenzo Natali. En esta ocasión la trama gira en torno a un contable atrapado en una existencia deprimente que le empuja a formar parte de una conspiración elaborada por dos importantes corporaciones tecnológicas.

Manga Films

valoración

Un filme cuando menos curioso por la atractiva mezcolanza que plantea entre los *psico-thrillers* y las películas de ciencia-ficción

extras

Entrevistas, escenas del rodaje, filmografías, tráiler y otros



Música

Kamelot: The Black Halo. Con un sonido inconfundible que les ha hecho ganar uno de los puestos de honor en el mundo del heavy metal actual (junto a otros grupos como Nightwish o Edguy), la banda capitaneada por Thomas Youngblood y Roy Khan vuelve a triunfar con su lanzamiento más complejo. Siguiendo los pasos de Epica, cortes como March of Mephisto (con la colaboración de Shagrath de Dimmu Borgir) o When the Lights are Out encandilarán a sus seguidores.

Kamelot. 20,50 euros. www.spv.de



Super Size Me

17,95€

El realizador Morgan Spurlock sigue la estela del controvertido Michael Moore en esta película documental en contra de la comida rápida que gobierna los hábitos alimenticios de la sociedad estadounidense. Lo más curioso es que el director decidió probar en su propio cuerpo los efectos nocivos que la comida basura ejerce sobre la salud, dotando a esta profunda denuncia de un liviano toque cómico.

Cameo

valoración

Una película en DVD atrevida y valiente concebida para mostrar la estulticia de un mundo dominado por hábitos de consecuencias traumáticas

extras

Escenas eliminadas, fichas artística y técnica, premios y otros





Misteriosa obsesión

19,99€

Los aficionados a los *thrillers* efectistas con elevadas dosis de tensión están de enhorabuena. En esta ocasión, la premiada Julianne Moore encarna a una madre atrapada en una misteriosa conspiración en torno a la muerte de su hijo que la obligará a poner en duda todo lo que ha vivido hasta la fecha. Lo mejor del filme es su compleja trama y cómo ésta se precipita hacia el éxtasis final.

Columbia TriStar Home Video

valoración

Una edición en DVD que satisfará plenamente a los aficionados a los *thrillers* psicológicos

extras

Cómo se hizo, escenas eliminadas, comentarios y otros

Open water

15€

Aprovechando el tirón de cintas de bajo presupuesto como *El proyecto de la bruja de Blair*, los responsables de esta angustiosa película narran la tragedia de una joven pareja abandonada a su suerte en medio de las aguas del océano. El asedio al que son sometidos por los tiburones de la zona transmite al espectador una tensión similar a la de la popular *Tiburón* dirigida por Steven Spielberg, lo que dice mucho a favor de este filme.

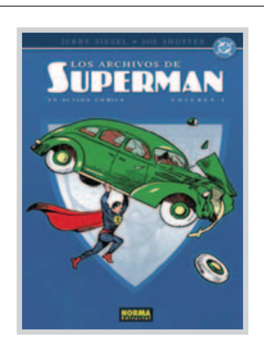
SAV

valoración

A pesar de su bajo presupuesto, *Open water* genera en el espectador más tensión que muchas películas de mayor envergadura. Muy aconsejable

extras

Curiosidades, entrevistas, imágenes del rodaje y otros



Cómics

Los Archivos de Superman. A pesar de que Norma acaba de perder los derechos de publicación de la editorial norteamericana DC en nuestro país, los últimos lanzamientos de la casa son muchos y de calidad. Para muestra, este *Archivos de Superman*, que coge la edición USA en tapa dura y la trae traducida al castellano. Se trata de las primeras aventuras del último hijo de Kripton de la mano de sus creadores Siegel y Shuster, que cambiaron el mundo del cómic. Imprescindible.

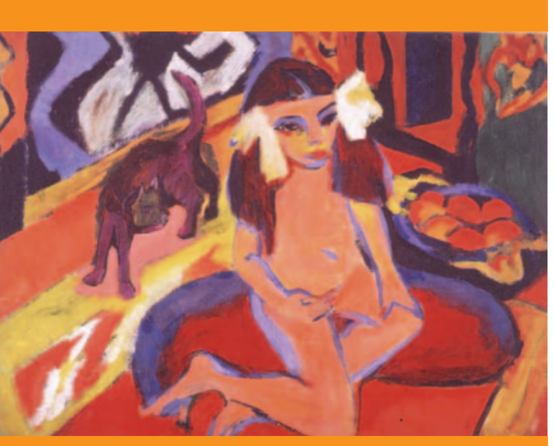
Norma Editorial. 30 euros. www.norma-ed.es

No te lo puedes perder

Cursos y Talleres en La Casa Encendida. En el centro social y cultural de Obra Social Caja Madrid se dan cita el arte y la cultura a través de exposiciones, conciertos y espectáculos vanguardistas. Además, la Casa Encendida cuenta con un basto calendario de cursos y talleres que se centran en cuatro áreas: Medio Ambiente, Solidaridad, Cultura y Educación. Con unos precios muy populares, los interesados podéis informaros en el teléfono 91 506 38 75, en su página web o en la propia Casa, sita en la Ronda de Valencia 2 de Madrid.



www.lacasaencendida.com



La exposición. El expresionismo alemán llega a España con una exposición doble que se puede visitar estos días en el Museo Thyssen y en la Fundación Caja de Madrid. La muestra es un recorrido por el trayecto de Brücke y la primera escuela expresionista alemana, que reúne a los creadores del grupo, como Heckel, o inspiradores como Edgard Munch. La muestra estará hasta el 15 de mayo en Madrid y después viajará a Barcelona, donde se mantendrá en el Museo de Arte de Cataluña.

www.museothyssen.org y www.fundacioncajamadrid.org



Weblogs de Cine. El fenómeno blogger está por todas partes. Ahora, la moda de contar en Internet a modo de diario cualquier cosa también ha llegado a los directores de cine. Peter Jackson y Brian Singer se han unido al carro con sendas páginas en las que narran los devenires de sus últimos rodajes: King Kong y Superman Returns. En estos weblogs encontrarás información de primera mano de dos de las películas más esperadas de los próximos meses.

www.kongisking.net y www.bluetights.net

www. club-pca.com

MM Gear:
Repartimos 16 conjuntos compuestos por auriculares multicanal y tarjeta de sonido

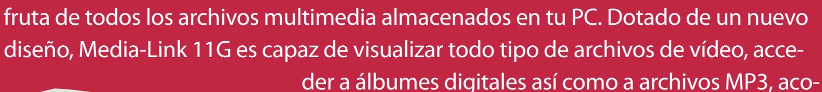


Consigue este *pack* de auriculares multicanal y una tarjeta de sonido que te permitirá disfrutar de un sonido envolvente 5.1 a través de tu PC o portátil. El modelo de auriculares que nos propone MM Gear, los Real Surround Sound Headphone System, proporcionan gran sensación de amplitud debido a que el sonido se origina por la parte de atrás y también gracias a los tres altavoces de los que va provisto cada casco. Por



su parte, la tarjeta de audio cuenta tanto con salida analógica como digital e incorpora control de volumen independiente para cada uno de los seis canales de salida. Obtén más información sobre este producto en *www.mmgear.com*.

ADS Tech
Convierte tu PC en un servidor multimedia



ADS Tech regala **5 unidades de la nueva versión de Media-Link** entre todos los socios que participen en esta promoción. Conecta este dispositivo al televisor o al equipo de música y disfruta de todos los archivos multimedia almacenados en tu PC. Dotado de un nuevo diseño, Media-Link 11G es capaz de visualizar todo tipo de archivos de vídeo, acceder a álbumes digitales así como a archivos MP3, acoplar bandas sonoras a presentaciones de imágenes o sintonizar cadenas de radio, entre otros. Más información sobre este producto en *www.adstech.com*.



CMY Multimedia
Disfruta de lo lindo con *Viaje disparatado*



A nuestros socios más jóvenes, CMY les propone llevarse a casa una de las **10 unidades de Viaje Disparatado** de la serie *Central de Fantasmas*. Con esta aventura gráfica de la mano de Marvin, el niño aprenderá y reforzará sus conocimientos jugando. Contiene los contenidos didácticos de las asignaturas principales de los seis cursos de Educación Primaria, por los que irá avanzando según transcurre la historia de este pequeño héroe y su amigo, el fantasma Poe. Encuentra más detalles sobre esta aventura en la dirección *www.cmymultimedia.com*.

Rainbow
Regalamos 10 dispositivos USB

Rainbow propone a nuestros socios dos modelos distintos de su amplia gama de dispositivos de conexión externos. Por un lado ofrece **5 Hub Multicard Reader 2.0**, un dispositivo de diseño compacto que permite leer tarjetas de memoria de hasta 6 formatos diferentes mediante las 4 ranuras de las que va provisto. Otras de sus características son la inclusión de un indicador *led* así como 3 puertos USB de alta calidad. Su segunda propuesta es la posibilidad de ganar una de las **5 unidades de Slim HUB 2.0** que proporciona excelentes funcionalidades para los usuarios de ordenadores portátiles. Este producto USB soporta varias velocidades de transmisión de datos. Más información en *www.rainbowonline.net*.



IP Distribuciones

10 noches de hotel al contratar Aegon Salud

IP Distribuciones te invita a suscribirte a cualquiera de sus pólizas de salud, vida, pensiones, hogar, automóvil, etc. Además de obtener excelentes ventajas con el seguro contratado, disfrutarás de 10 noches de hotel para dos personas. Consigue las mejores coberturas en seguro médico con Aegon Salud, así como importantes descuentos a autónomos y familias.





Alanda Club Marbella

Aprovecha este 15% de descuento en la Costa del Sol

Alanda Club Marbella te propone romper con la rutina para así deleitarte con el buen tiempo de Marbella. Para ello, propone a todos los socios del Club PC Actual una atractiva oferta con la que se beneficiarán de un 15% de descuento sobre sus tarifas para el mes de abril. Es posible escoger entre apartamentos de 1, 2 o 3 habitaciones con capacidades de hasta 8 personas. Todos ellos disponen de cocina, aire acondicionado, *jacuzzi*, piscina climatizada, pista de *squash*, club de niños o gimnasio, entre otros.
Encontrarás toda la documentación sobre las instalaciones y servicios de la Alanda Club Marbella en el sitio web de la propia compañía: *www.alandagroup.com*.





Y además...

y en www.clubpca.com

- **Consulta otras promociones www.clubpca.com**
- **Resta hasta un 15% en tus facturas ADSL con Tiscali**
- **15% de descuento al adquirir CyberLink DVD Solution**
- **10% de descuento y funda de regalo con la compra de tu Samsung SGH-D500**
- **15% de descuento en murales de Genioyfigura.com**

Data Becker

15 Antivirus 2005 para nuestros socios

Con un solo clic de ratón consigue un análisis completo del sistema que te permitirá proteger tu equipo ante cualquier ataque de virus. Maximum Protection Antivirus 2005 ofrece así detección con actualizaciones automáticas, planificador de análisis, función de cuarentena o protección de correo electrónico, entre otros. No dejes de participar en esta atractiva promoción que ofrece Data Becker. Para más información sobre este producto accede a la dirección *www.databecker.es*.



Indeca Business

10 productos oficiales del F.C. Barcelona

Indeca Business te invita a participar en esta promoción para que optes a uno de los **5 maletines para portátil del Barça** que pone a vuestra disposición. Disfruta de excelentes características como sistema de *airbag* incluido o amplios y múltiples compartimentos para los diferentes componentes y dispositivos. Además, estos maletines están fabricados con materiales de gran resistencia y especialmente diseñados para proteger al ordenador portátil de posibles caídas y golpes. Asimismo, otros 5 de nuestros socios recibirán en su domicilio una alfombrilla estampada con el equipo del F.C. Barcelona al completo. En *www.indecabusiness.com* accederás a todos los detalles de estos dos productos oficiales.









Abrasoft FantaMorph

Software para crear efectos de *morphing* con suma facilidad

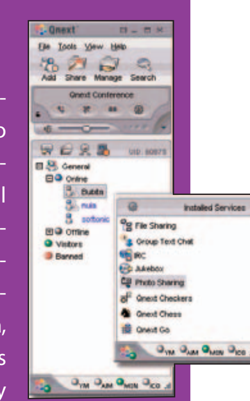
El programa es muy sencillo de usar y ofrece resultados verdaderamente espectaculares. Simplemente hay que seleccionar la imagen de origen, la de destino y marcar los puntos de transición entre ellas. Se pueden utilizar imágenes en varios formatos y ajustarlas para que encajen de forma perfecta con las herramientas integradas de Abrosoft FantaMorph: recorte de tamaño, color, brillo, etc., todo lo que sea necesario para conseguir el efecto deseado. La interfaz del programa muestra el resultado de cada paso que damos en tiempo real y permite deshacer todo movimiento, lo que ayuda a conseguir un vídeo final impecable. La última acción consiste en exportarlo a AVI, SWF, GIF animado o secuencia de imágenes. Es una versión de prueba de 30 días.

Diseño de interiores con Room Arranger



Diseña, crea o redecora una habitación, piso completo o jardín con Room Arranger, una utilidad para crear un diseño de una habitación (o de un piso completo) y ver perfectamente cómo encajarían en él muebles y objetos. Permite planificarlo todo, centímetro a centímetro. Dispone de una librería con los gráficos de los objetos más comunes, permite medir las distancias, crear capas (por ejemplo para los nombres) que se pueden activar y desactivar, etc. Al final, el usuario podrá imprimir el resultado o verlo en tres dimensiones, pudiéndose mover con total libertad por su creación. La versión de prueba es funcional durante un período de 30 días.

Qnext: mensajería, VoIP y videoconferencia, en la misma aplicación



Qnext es un sistema integrado de comunicación basado en protocolo P2P cuyas funcionalidades incluyen el envío de mensajes instantáneos, la posibilidad de compartir fotos y ficheros, establecer una videoconferencia, realizar llamadas telefónicas a través de Internet (VoIP) y mucho más, todo ello desde una única aplicación. Hay que decir que Qnext se encuentra actualmente en estado *beta* de desarrollo y que por tanto puede presentar problemas en su funcionamiento o comportamiento. Con todo, resulta una herramienta tremendamente atractiva.

1-More PhotoCalendar

Crea tus propios calendarios personales de forma sencilla

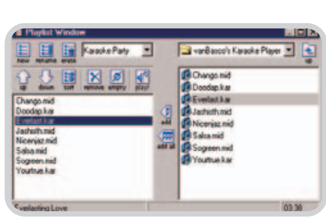
El usuario podrá crear atractivos calendarios personalizados con sus propias fotos como decoración de cada mes. El programa cuenta con diversas opciones de configuración que permiten, por ejemplo, seleccionar el día del comienzo de la semana, marcar los días de fiesta, añadir un marco o efecto de borde a la imagen, personalizar la fuente y color del texto utilizado, etc. Podremos configurarlo además para que el calendario comience un día determinado y acabe justo un año después, lo que lo convierte en una herramienta muy práctica para crear calendarios académicos para el curso escolar o como regalo especial para una fecha señalada.



Reproductor de audio con interesantes opciones

ExtremeMP3 Player es un reproductor de MP3 que incluye una interfaz bien diseñada, con botones bien colocados e innovadores. Si tenemos una colección de CD que contenga canciones MP3, eXtremeMedia tiene una función especial llamada XtremeQuick CD Play. Con esta función todas las canciones que encuentre en el CD son puestas en una lista virtual y el reproductor comienza inmediatamente en las canciones añadidas. Está dividido en tres programas que se pueden ejecutar conjunta o independientemente: el reproductor de MP3 y CD, un editor de listas y un editor masivo de renombrado de ID3. Se trata, en definitiva, de uno de los más completos reproductores.

Karaoke Player



Sacamos el cantante de rock que llevamos dentro con este reproductor de ficheros KAR y MID con el que podremos convertir nuestro PC en un auténtico karaoke como el de cualquier bar. Este karaoke es totalmente personalizable a nuestro gusto: podemos cambiar la apariencia de la interfaz mediante el uso de *skins*, el color y fuente de la ventana de letras de canciones, el tempo, volumen y escala de cada canción, y mucho más. Además, tenemos la posibilidad de crear listas de canciones y administrar todos nuestros archivos de una forma sencilla.

Índice de anunciantes

productos analizados nº 173

hardware

software

solución profesional

ocio

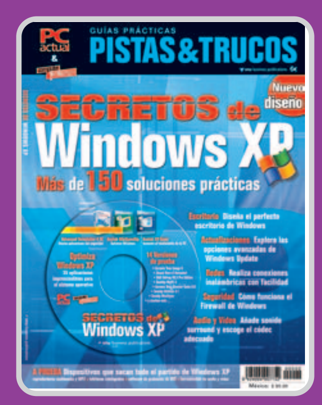
en el Quiosco

Audio y vídeo en tu PC

Graba tos propios CDs y DVDs



Secretos de Windows XP



No os olvidéis de que, además de nuestra revista, encontraréis en el quiosco toda una serie de publicaciones adicionales a PC Actual. Entre ellas, podréis adquirir cualquiera de las tres que os presentamos en las portadas de arriba: las guías prácticas *Audio y vídeo en tu PC*, *Graba tus propios CDs y DVDs* y *Secretos de Windows XP*. Asimismo, si estáis interesados en cualquiera de las demás revistas que publica VNU Business Publications, os podéis poner en contacto con nuestro departamento de suscripciones a través de la dirección *suscrip@vnubp.es*.